

經部

欽定四庫全書

經部

樂律表微卷一

詳校官內閣學士管理樂部臣鄒奕孝

洗馬臣王坦修覆勘

總校官編修臣王燕緒

校對官編修臣沈清藻

謄錄監生臣陶必榕

欽定四庫全書　經部九

樂律表微　樂類

提要

臣等謹案樂律表微八卷

國朝胡彦昇撰彦昇字竹軒德清人雍正庚戌進士官定陶縣知縣是書凡度律二卷審音二卷製調二卷考器二卷其糾正古人之謬如謂十二律相生終於中呂其復生黄鍾之

清聲以為中呂之徵夷則之角者淮南所謂變宮生徵變徵生商變商生羽變羽生角變角生宮也按變宮生徵謂徵音由宮音之變而生非七律中之變宮律也變徵變商皆倣此淮南子天文訓自以應鍾蕤賓為和繆不名變宮變徵也其聲由五音之變生非由中呂之數生若欲由中呂還生黃鍾則其數有所不足五音相生窮於角其又生變宮遞相生以至中呂之為角者淮南所謂角生姑洗姑洗生應鍾應鍾生蕤

賓也其音由律生非由角之數生若欲由角更生變宮再生變徵則其數有所不盡故十二律相生不計餘數五音相生不計變音其論甚正蓋旋宮之法清濁以漸而清極則反濁濁極則反清亦一定之理中呂為宮其黃清之為徵者在絃音則黃鍾之半音在管音則太蔟之半音由絲竹之生聲取分各有不同但取高下之相協不必計其數之損益者

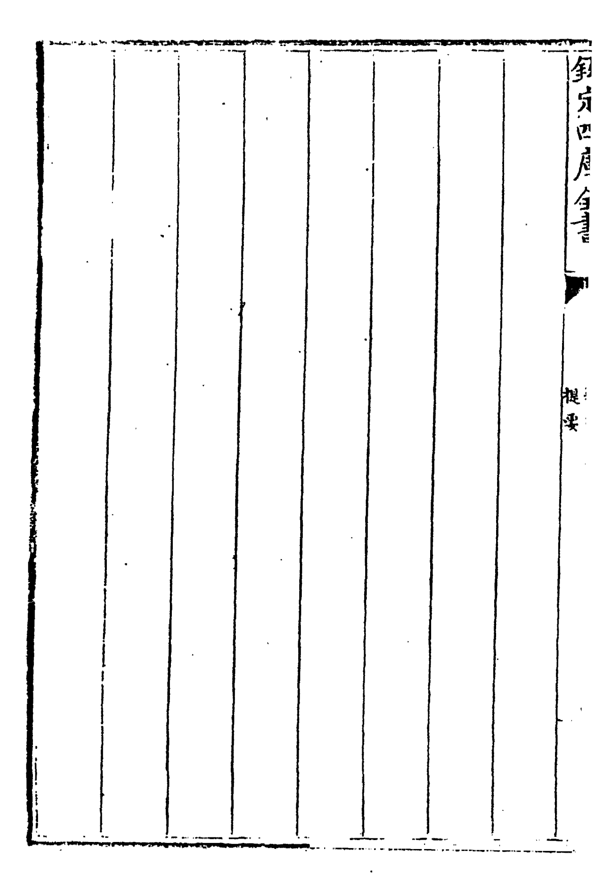
盡與不盡也必欲數之適盡則京房之六十律錢樂之三百律杜佑之十二變律蔡西山之六變律皆有不盡之數可謂求通反滯矣古人止十二律旋宮最為簡便即如琴之七絃每絃必有三準其音皆與全絃散音合簫笛六孔並出音孔為七而四字高吹即五合字高吹即六此其聲之高下清濁自然相應豈假於變律耶至於變宮變徵二音本在五

音之外故以變目之京房因中呂還生黃鍾不及原數别名執始轉生四十八律後世因之遂有變律之説縱黃鍾變律與正律有分然必不能獨成一聲彦昇是論可謂精且審矣彦昇又謂荀勗十二笛是古人遺法今但作黃鍾大呂二笛而十二畢具其法黃鍾笛用黃林太南姑應蕤七律大呂笛用大夷夾無中黃林七律作大呂笛之法但以黃鍾笛

相較其黃林二律之孔無所那移餘四孔及出音孔皆下黃鍾箇半孔其七調除黃林二調相同外其大夾中夷無五調合黃鍾箇之七調為十二律調較古人之云六十調及八十四調者亦為簡易可從在近代講樂諸家猶為有所心得者也乾隆四十六年六月恭校上

總纂官臣紀昀臣陸錫熊臣孫士毅

總校官臣陸費墀



樂律表微卷一

原任知縣胡彥昇撰

度律上

爾雅釋器律謂之分（律管可以分氣）

周禮典同掌六律六同之和以辨陰陽之聲以為樂器陽聲屬天陰聲屬地天地之聲布於四方為作也故書同作銅鄭司農云陽律以竹為管陰律以銅為管竹陽也銅陰也各順其性凡十二律故太師職曰執同律以聽軍聲某謂律述氣者也同助宣陽氣與之同皆以銅

為之

大師掌六律六同以合陰陽之聲陽聲黃鍾太蔟七豆反姑洗蕤賓夷則無射陰聲大呂應鍾南呂函鍾小呂夾鍾函鍾一名林鍾小呂一名中呂以合陰陽之聲者聲之陰陽各有合黃鍾子之氣也十一月建焉而辰在星紀大呂丑之氣也十二月建焉而辰在玄枵太蔟寅之氣也正月建焉而辰在娵訾應鍾亥之氣也十月建焉而辰在析木姑洗辰之氣也三月建焉而辰在大梁南呂酉之氣也八月建焉而辰在壽星蕤賓午之氣也五月建焉而辰在鶉首林鍾未之氣也六月建焉而辰在鶉火夷則申之氣也七月建焉而辰在鶉尾中呂巳之氣也四月建焉而辰在實沈無射戌之氣也九月建焉而辰在大火夾鍾卯之氣也二月建焉而辰在降婁

與建交錯相貿處如表裏然是其合也

國語伶州鳩曰律所以立均出度也均者均鍾木度中大小清濁古之神瞽考中聲而量之以制度律均鍾百官軌儀度律之長短以平其鍾和其聲以立百事之道法紀之以三三天地人古者紀聲合樂以感天神地祇人鬼故能神人以和平之以六六律成於十二天之道也天之大數不過十二夫六中之色也故名之曰黃鍾黃中之色也所以宣養六氣九德也十一月陽伏於下物始萌於正聲為宮含元處中所以徧養六氣九德之本由是第之第次也次其月也二曰太蔟所以金奏贊陽出滯也賈氏云太蔟正聲為

商故為金奏所以贊陽出滯伏也　三曰姑洗所以脩潔百物考神納賓也姑潔也洗濯也考合也言陽氣養生洗濯枯穢改柯易葉也於正聲為角是月百物脩潔故用之宗廟合致神人用之宴享可以納賓也　四曰蕤賓所以安靖神人獻酧交錯也陰氣為主委蕤於下陽氣盛長於上有似於賓主故可用之宗廟賓客以安靜神人行酧酢也　五曰夷則所以詠歌九則平民無貳也夷平也則法也言萬物既成可法則也故可以詠歌九功之則成民之志使無疑貳也　六曰無射所以宣布哲人之令德示民軌儀也九月陽氣上升陰氣收藏萬物無射見者故可以徧布前哲之令德示民道法也　為之六間以揚沈伏而黜散越也六間六呂在陽律之間呂陰律所以侶間

陽律成其功發揚滯伏之氣而去散越者也

元間大呂助宣物也元一也陰繫於陽以黄鍾為主故曰元間以陽為首不名其初臣歸功於上之義也大呂助陽宣散物也天氣始於黄鍾萌而赤地受之於大呂牙而白成黄鍾之功也

二間夾鍾出四隙之細也四隙四時之間氣微細者夾鍾出四時之微氣

三間中呂宣中氣也陽氣起於中至四月宣散於外純乾用事陰閉藏於內所以助陽成功也

四間林鍾和展百事俾莫不任肅純恪也於正聲為徵言時務和審百事無有偽詐使莫不任其職事速其功大敬其職事

五間南呂贊陽秀也不榮而實曰秀南任也陰任陽事助成萬物贊佐也

六間應鍾均利器用俾應復也言陰應陽用事萬物鍾聚百嘉具備事務均利百官器用程度庶品使皆應其禮復

其常律呂不易無姦物也律呂不變易其正各順其時則神無姦行物無害生也

宋書律歷志云班氏所志未通律呂本源徒訓角為觸徵為祉陽氣施於黃泉如斯之類空煩其文而為辭費又推九六欲符劉歆三統之說假託非類以飾其說皆孟堅之妄矣今按黃帝始正名百物律呂是黃帝命伶倫所造則黃鍾大呂之等皆黃帝命名可知當時必各有其義歷世久遠傳聞異辭國語及淮南史漢言人人殊無可取正且無關要義故朱子禮

書謂此等支離附合不足深究今止取國語之言餘概置而不論

竹玉銅三者皆可為律管竹取其自然圓虛玉取其體含廉潤銅取其不為燥濕寒暑改節周禮注先鄭云陽律用竹陰律用銅後鄭云皆以銅為之後漢志殿中候用玉律十二靈臺用竹律六十候日晉志黃帝作律以玉為管長尺六孔為十二月音至舜時西王母獻昭華之琯以玉為之及漢章帝時零陵文學奚景於冷道舜祠下得白玉琯又武帝太康元年汲郡盜發六國時魏襄王冢亦得玉律又云漢平時王莽又以銅為之然原古人始造律時所以必用竹者以竹體圓虛

有自然之音故也古人或偶用玉王莽始改用銅班鄭遂謂古律皆用銅非也嶰谷之竹名籦籠中國亦用之軒轅本紀帝使伶倫往嶰谷採龍鍾之竹戴凱之竹譜籦籠竹名伶倫吹以為律馬融長笛賦惟籦籠之奇生於終南之陰崕張衡南都賦其竹則籦籠篁篠慈姥簫管竹亦不劣於嶰谷丹陽記江寧縣南三十里有慈姥山積石臨江生簫管竹王褒賦云於江南之丘墟即此處也其竹圓緻異於衆處自伶倫採竹嶰谷其後惟此幹見珍故歷代常給樂府而俗呼曰鼓吹山又月令疏言律管須宜陽金門山竹朱氏載堉曰金門山亦名律管山今屬河南永寧縣地產竹甜竹最佳長節者難得苦竹俗呼觀音竹此竹節長而厚內外皆可修治今

苦竹之中笛材者所在山谷有之皆可選擇作律管

亦不必定用金門山所産也

十二管一管一音不為孔晉志言黄帝以玉為管長尺六孔為十二月音者此自是奏樂所吹之管非律管也黄鍾之管實秬黍以起量吹葭灰以候氣其無孔也明矣蔡西山律管圖各施七孔似因荀勗笛律而誤西河毛氏奇齡定聲録云律管無孔或云當如簫然第刻其唇以破吹巳耳蔡季通作律管圖各施七孔於其間謬矣又云無射應鍾皆四寸零以四寸之管而施七孔何荒唐也韓氏邦奇志

樂黄氏佐樂典並遵其説唯朱氏載堉謂律管無孔然朱氏又謂律管即堂下之管左手吹畢置於右手復取一律吹之則其謬更甚夫律管與堂下之管異律管無孔所以正音堂下之管有孔所以和樂若以律管作堂下之管則急遽於左右手之轉換躑躅於吹口脣吻之相接尚能高下隨心遲速應節函宮吐商纍纍如貫耶律管之有孔無孔與其所施用其淺而易知者也而説者尚牴牾若此況於聲韻之微眇安

能冥契於千載之外哉司馬温公謂自漢以來儒者

以其胸臆度古法此等處即其一端也

右總論律呂

呂氏春秋古樂昔黃帝令伶倫作為律伶倫黃帝臣伶倫自大夏之西乃之阮隃之陰阮隃山名山北曰陰取竹於嶰谿之口以生空竅厚均者斷兩節間竹生谿谷取其厚均斷兩節間以為律管其長三寸九分而吹之以為黃鍾之宮斷竹長三寸九分吹之音中黃鍾之宮吹曰含少次制十二筒六律六呂各有管故曰十二筒以之阮隃之下

聽鳳凰之鳴以别十二律其雄鳴為六雌鳴亦六以比黄鍾之宫適合顔師古漢書注曰比合也黄鍾之宫皆可以生之故曰黄鍾之宫律吕之本法鳳之雌雄故律有陰陽上下相生故曰黄鍾之宫皆可以生之

隋書律厯志傳稱黄帝命伶倫斷竹長三寸九分而吹以為黄鍾之宫曰含少次制十二管以聽鳳鳴以别十二律比雌雄之聲以分律吕上下相生因黄鍾為始

吕氏六月紀中央土律中黄中黄中之宫高誘注陽律也

竹管音中黄鍾之宫也注意似謂中央之律即九寸之管按九寸之管乃十一月之律中央之律即古樂篇所云長三寸九分者也漢志引傳文本出吕覽而節去其長三寸九分句則黄鍾之宫自謂律之最長者與吕氏迥異矣晉隋二志皆述舍少之文而不能明其義月令黄鍾之宫蔡氏熊氏云謂黄鍾少宫半黄鍾九寸之數管長四寸五分六月用為候氣孔氏非之以六月候氣當用林鍾六寸之管不得用四寸

五分之管也朱子曰律中黄鍾之宫詹卿以為陽生於子至午而盡到未又生出一黄鍾某思量得不是徒地如京房律凖十三絃中一絃為黄鍾不動十二絃柱起應十二月朱子之意蓋謂黄鍾之宫位中央十二律由此而生猶律凖黄鍾一絃在中央十二由此而定此例最為親切有味安溪李氏光地古樂經傳云自黄鍾八寸一分上下相生窮於應鍾四寸二分則其中間長短相距取用之數盖三寸九分而

已今按黄鍾九寸以九因之得八寸一分應鍾四寸六分六釐以九因之得四寸一分九釐四毫以此數減黄鍾餘三寸九分零六毫伶倫先得嶰谿之竹斷取一均間別其三寸九分內穴孔而吹之以備黄鍾之五聲故總其全體而命之曰黄鍾之宮而以其所穴之孔為黄鍾所含之少聲蓋如京房律準之法在十二律之外自為一器也按此解似從朱子以律準況黄鍾之宮得來然朱子所況之意甚活安溪言如準法於三寸九分間穴孔以備五聲恐與以四寸有奇之管施七

孔無異且含少謂含黃鍾一律之少聲非商角徵羽為宮之少聲也此義亦似未確明莆田李氏文利著律呂元聲以三寸九分為黃鍾正律其畧曰陽數始於一成於三終於九故律之為數三九盡之矣黃鍾一陽初升氣微數少故其管三寸九分三寸乃陽數之少九分乃陽數之成以三函九故黃鍾之宮命曰含少此其證也十一律皆從以生而增減亦皆以九分惟黃鍾之於大呂蕤賓之於林鍾其增減視他律特異者大呂當五音之盛一陽始升則陽雖進而尚弱林鍾當五陽之盛一陰始升則陽雖退而尚強其增減宜僅得三分之二也律管之長短一本陰陽升降之氣所謂律歷同道者也時金谿黃氏積慶著樂律管見正李氏之非

而會稽季氏本即引呂覽律呂上下相生之法以破其說尤為要言不煩然季氏謂三寸九分當為長九寸空徑三分之誤則大不然呂覽此文正有精義存焉豈是脫誤黃氏樂典以子初四刻解含少其義甚精而雜取他說以符三寸九分之數未免支離其畧曰黃鍾九寸歸之正度則八十一分爾其律最長不為他均所役當為徵商羽角則以子聲變數應之生自中呂為變律之元八萬七千三百八十一小分二百四十三約之四寸三分八釐五毫二絲一忽歸之正度則三十九分爾黃帝命伶倫斷竹兩節間聲出三寸九分故吹曰含少合其無聲者四十二分則為全律

倍之七十八分合吹口三分為八十一三十九子半數也子初四刻徵陽初動陽猶麗陰陰含少陽是以名也又云史記黃鐘長八寸七分一林鐘長五寸七分四每加七分二字於零數之上讀者不察反以為誤獨張行成謂制管之法十分去三分為吹口與太玄黃鐘七十八大數相同夫九九八十一者黃鐘之數也積分十七萬七千一百四十七者黃鐘之大數也揚子以律數二十一呂數十八為三十九二辰相對倍之為七十八者以辰數言之別是一義既以八十一為正度而又取吹口三分之說以合七十八之數則七十八本非黃鐘之數特因八十

一去吹口三分而成此數爾其牴牾者一也九寸為審度之正法九分寸為便於損益之權法三寸九分是實數八十一是權法今以權法為實數又去吹口三分以合七十八之數然後半之以成三寸九分之數是伶倫斷竹之先逆計倍數合除吹口分數而為此三寸九分之管非自然之數矣其牴牾者二也杜佑以京房中吕上生執始為黄鍾變律因生變半律之說執始者中吕之窮而復生者也而以其半律為律

本不已傎乎其牴牾者三也朱氏載堉律學新說云律管長者氣狹而聲髙短者氣寛而聲下是以黃鍾折半之管不能復與黃鍾相應是説也初未之信也嘗以單簫前第一孔尚㝡笛譜黃鍾孔為九寸之度截管吹之與黃鍾孔之聲合乃於折半處作一孔吹之其聲下黃鍾二律乃羽聲也復於三寸九分處作一孔吹之與九寸之聲一清一濁相應無毫髮之差乃知古之人不我欺而朱氏之言亦驗矣夫為折半之管不

得半聲減折半之六分而適得正聲之半此自然之理不可以度數乘除計之者也按後漢志云律首黃鍾歷始冬至月先建子時平夜半言律歷同道也元氣始起於子未分之時而含少正子初四刻之氣黃鍾律之始含少則始之始也呂氏六月紀律中黃鍾之宮張協七命云含黃鍾以吐幹又云啓中黃之少宮李善注引禮記中央土一節又引禮緯少宮主政之文是少宮王于中央也於季夏言黃鍾之宮者黃

鍾王于中宮而少宮王于中央也於作律言黄鍾之宮者黄鍾為孚之氣而含少為子初四刻之氣也所言之指不同所謂黄鍾之宮則一曰含少者謂以正聲之管含少聲也伶倫先為含少次制十二筩似十二筩外别有含少一管然云斷兩節間者取兩節之間以為律管其長三寸九分而吹之以為黄鍾之宫者蓋本為黄鍾九寸之管而於三寸九分處為少宫之聲所謂啓中黄之少宫含黄鍾以吐榦含少之名

以此作律者以黄鍾含少為律本猶作歴者以冬至子半為歴元也

淮南云斗指子則冬至音比黄鍾又云夏至音比黄鍾此以十二律一逆一順應二十四時漢武詔云今日順夏至黄鍾為宫林鍾為徵太蔟為商南吕為羽姑洗為角自是以後氣復正羽聲復清名復正變以至子日當冬至陰陽離合之道行焉蓋謂此也此與月令義别詹䣊以陽生於子至午而盡到未又生出

一黄鍾既非月令之義又與淮南不合

管子云凡將起五音凡首先主一而三之四開以合九九以是生黄鍾小素之首以成宫舊注未明竊謂黄鍾小素即含少也凡將以律數起五音必循其首太極元氣函三為一故先主一一生二二生三三生萬物以三參物故三其一而得三以為寸三其三而得九以為分為小素之數又三其九得二十七三其二十七得八十一并前為四開以合黄鍾九九之數

是生黃鍾小素之數爲首以成宫音之數也律本含少音首小素其義一也又黃鍾正聲不爲他律役其爲他律之徵商羽角變宫變徵者乃黃鍾之清即含少之聲則是律始黃鍾而子半初生含少爲之本律終小吕而五聲循環含少又爲之首也黃氏樂典以變黃鍾半律之四寸三分八釐五毫三絲一忽歸之正度爲含少之三十九分母論以九分寸計之尚贏四釐有奇不符本數而以復起五音之含少爲初生

黄鍾之含少亦未覩其本矣

右論律本

淮南子天文一生二二生三三生萬物以三參物三三如九故黄鍾之律九寸而宫音調因而九之九九八十一故黄鍾之數立焉律之數六分爲雌雄故曰十二鍾以副十二月十二各以三成故置一而十一三之爲積分十七萬七千一百四十七黄鍾大數立焉

史記律書律數黄鍾長八寸七當作十分一索隱曰上文云九九八十

一故云長八寸十分一漢書云黃鍾長九寸者九分之寸也劉歆鄭氏等皆以長九寸即十分之寸不依此法也大呂長七寸五分三分一當作二太蔟長七寸七十分二夾鍾長六寸一分三分一當作七姑洗長六寸七十分四中呂長五寸九分三分二蕤賓長五寸六分三分一當作二林鍾長五寸七十分四夷則長五寸四分二字衍三分二南呂長四寸七十分八無射長四寸四分三分二應鍾長四寸二分三分二律下注宮商等字晉志云求其理用罔見通達故去之生鍾分扶問反　索隱曰此筭術生鍾律之法也子一分索隱曰自此以下十一辰皆以三乘

之為黃鍾積實之數丑三分二索隱曰業子律黃鍾長九寸林鍾為衡衡長六寸以九比六三分少一故曰丑三分二是黃鍾三分去一下生此林鍾數也寅九分八索隱曰十二律以黃鍾為主黃鍾長九寸太蔟長八寸圓八分寅九分是林鍾三分益一上生太蔟之義也卯二十七分十六索隱曰此以五三乘寅寅三乘卯得二十七南呂為卯衡長五寸三分寸之一以三約二十七得九即黃鍾之木數又以三約十六得五縣三分之一即南呂之長故云卯二十七分十六亦是太蔟三分去一下生南呂之義以下八辰並准此然丑三分二寅九分八者皆分之餘數也辰八十一分六十四巳二百四十三分一百二十八午七百二十九分五百一十二未二千一百八十七分一千二十四申六千五

百六十一分四千九十六酉一萬九千六百八十三分八千一百九十一戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八亥十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六

生黃鍾術置一而九三之以為法韋昭曰置一而九以三乘之也樂彥云一氣生於子至丑而三是一三也又自丑至酉為九皆以三乘之是九三也實如法得長一寸索隱曰實為以子一乘丑三至亥得十七萬七千一百四十七為實數如法謂以上萬九千六百八十三之法除實得九為黃鍾之長言得一者算術設法辭也長寸皆術字韋昭云得九寸之一也姚氏謂得一即黃鍾之

子數也凡得九寸故曰黄鍾之宫漢書律歴志太極元氣凾三為一孟康曰元氣始起于子未分之時天地人混合為一故子數獨一也極中也元始也行于十二辰始動於子參之於丑得三又參之於寅得九又參之於卯得二十七又參之於辰得八十一又參之於巳得二百四十三又參之於午得七百二十九又參之於未得二千一百八十七又參之於申得六千五百六十一又參之於酉得萬九千六百八十三又參之於戌得五萬九千四十九又參之於亥得十七萬

七千一百四十七此陰陽合德氣種於子化生萬物者也

揚子太玄經玄數子午之數九子為十一月午為五月九者黃鍾起子林鍾起午九為陽數乾始於初九也丑未八丑為十二月未為六月六其衝也故俱八寅申七寅正月也申為七月卯酉六卯為二月酉為八月巳亥四巳四月亥十月皆以對而數之也故律四十二呂三十六諸陽皆屬律九七五而倍之故四十二諸陰皆屬呂八六四而倍之故三十六并律呂之數或還或否并律呂而數之得七十八也八則丑未所謂還得呂而不得律故或還或否也凡七十有八律呂之數也黃鍾之數立焉通其大數

立于此也其以為度也皆生黄鍾黄鍾之管長九寸圍九分秬黍中者九十枚則其長數也實管以生龠十龠為合以千二百黍實而重十二銖為半兩如此度量衡皆生於黄鍾也

鄭氏月令注黄鍾長九寸大吕長八寸二百四十三分寸之一百四太蔟長八寸夾鍾長七寸二千一百八十七分寸之千七十五姑洗長七寸九分寸之一中吕長六寸萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四蕤賓長六寸八十一分寸之二十六林鍾長六寸夷則長五寸七百二十九分寸之四百五十一南吕長五寸

三分寸之一無射長四寸六千五百六十一分寸之六千六百二十四應鍾長四寸二十七分寸之二十
韋昭國語注黃鍾管長九寸律長九寸因而九之九九八十一故黃鍾之數立焉太蔟管長八寸姑洗管長七寸一分律長七寸九分寸之一蕤賔管長六寸三分律長六寸八十一分寸之二十六夷則管長五寸六分律長五寸七百二十九分寸之四百五十一無射管長四寸九分律長四寸六分千五百六十一分寸之六千五

百二十四大吕管長八寸八分法云三分寸之二四寸二百四十三分寸之五十二倍之為八寸分寸之一百四下生律夾鍾管長七寸四分律長三寸二千一百八十七分寸之一千六百三十二倍之為七寸分寸之一千七十五中吕管長六寸六分律長三寸萬九千六百八十三分寸之六千四百八十七倍之為六寸分寸之萬二千七百七十四林鍾管長六寸律長六寸南吕管長五寸三分律長五寸三分寸之一應鍾管長四寸七

分律長四寸二十七分寸之二十

宋書律志黄鍾長九寸數八十一林鍾六寸數五十四太蔟八寸數七十二南吕五寸三分三釐少强數四十八姑洗七寸一分一釐强數六十四應鍾四十七分四釐强數四十三蕤賓六寸三分二釐强數五十七大吕八寸四分二釐大强數七十六夷則五寸六分一釐大强數五十一夾鍾七寸四分九釐少强數六十八無射四寸九分九釐半强數四十五中吕六寸六分六釐弱

數六十

蔡氏律吕新書云淮南子謂置一而十一三之以為黄鍾之大數即律書置一而九三之以為寸法者其實一也夫置一而九三之既為寸法則七三之為分法五三之為𨤲法三三之為毫法一三之為絲法從可知矣律書獨舉寸法者盖已於生鍾分内默具律寸分𨤲毫絲之法而又於此律數之下指其大者以明凡例也一三之而得三三三之而得二十七五三

之而得二百四十三七三之而得二千一百八十七九三之而得一萬九千六百八十三故一萬九千六百八十三以九分之則為二千一百八十七二千一百八十七以九分之則為二百四十三二百四十三以九分之則為二十七二十七以九分之則為三三者絲法也九其三得二十七則毫法也九其二十七得二百四十三則釐法也九其二百四十三得二千一百八十七則分法也九其二千一百八十七得一萬

九千六百八十三則寸法也一寸九分一分九釐一
釐九毫一毫九絲以之生十二律以之生五聲二變
上下乘除參同契合無所不通蓋數之自然也
朱子儀禮經傳十二律圖注云鄭氏與太史公說不
同太史二說又自為異而令皆取之且以鄭先于馬
者鄭氏之言分寸審度之正法也太史之言欲其便
于損益而為假借之權制也蓋律管之長以九為本
上下相生以三為法而鄭氏所用正法破一寸以為

十分而其下破分為釐破釐為毫破毫為絲破絲為忽皆必以十為數則其數中損益之際皆有餘分雖有巧歴終不能盡是以自分以下遂不可析而直以九相乘歴十二管至破一寸以為一萬九千餘分而後畧可得而記焉然亦苦於難記而易差終不若太史公之法為得其要而易玫也蓋其以子為一而十一三之以至于亥則得十七萬七千一百四十七筭而子為全律之數亥為全律之實可知矣以寅為子之寸

數而酉為寸法則其律有九寸可知矣以辰為子之分數而未為分法則其寸有九分可知矣以午為子之釐數而巳為釐法則其分有九釐可知矣以申為子之毫數而卯為毫法則其釐有九毫可知矣以戌為絲數而丑為絲法則毫有九絲可知矣下而為忽亦因絲而九之雖出權宜而不害其得乎自然之數以之損益則三分之數整齊簡直易記而不差也其曰黃鍾八寸十分一者亦放此意但以正法之數合

其權法之分故不同耳其實則不異也

朱子儀禮經傳十二律寸分釐毫絲數

律	鄭說（十分正寸）	史記生鍾分（因正寸展新分）	史記律數（十寸新分 借寸筭）	今依生鍾法約定分釐毫絲忽皆以十為九
黃鍾	九寸	子一分 黃鍾全律之數凡十七萬七千一百四十七筭	八寸十分一	九寸
大呂	八寸二百四十三分寸之一百四	丑三分二 以三乘子數得三為子之絲法又三分子數而去一得二為林鍾丑之術也陰律放此凡一十一萬八千九十八筭	七寸五分三分二	八寸三分七釐六毫
太蔟	八寸	寅九分八 以三乘三得九為子之寸數又三分二而益一得八為太蔟凡一十五萬七千四百六十四筭	七寸十分二	八寸
夾鍾	七寸二千一百八十七分寸之千七十五	卯二十七分十六 以三乘寅上數得二十七為子之毫法又三分寅下數去一得此下數為南呂凡一十〇萬四千九百七十六筭	六寸一分三分七	七寸三分三釐七毫三絲
姑洗	七寸九分寸之一	辰八十一分六十四 以三乘卯上數得此上數為子之分數又三分卯下數而益一得此下數為姑洗凡一十三萬九千九百六十八筭	六寸十分四	七寸一分

中呂　六寸萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四　巳二百四十三分一百二十八 以三乘辰上數得此上數為子之釐法又三分辰下數而益一得此下數為應鍾凡九萬三千三百一十二算　五寸九分三分二　六寸五分八釐三毫四絲三分絲之二

蕤賓　六寸八十一分寸之二十六　午七百二十九分五百一十二 以三乘巳上數得此上數為子之釐數又三分巳下數而益一得此下數為蕤賓凡一十二萬四千四百一十六算　五寸六分三分二　六寸二分八釐

林鍾　六寸　未二千一百八十七分一千二十四 以三乘午上數得此上數為子之分法又三分午下數而去一得此下數為大呂凡一十六萬五千八百八十八算　五寸十分四　六寸

夷則　五寸七百二十九分寸之四百五十一　申六千五百六十一分四千九十六 以三乘未上數得此上數為子之毫數又三分未下數而益一得此下數為夷則凡一十一萬〇五百九十二算　五寸三分二　五寸五分五釐一毫

南呂　五寸三分寸之一　酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二 以三乘申上數得此上數為子之寸法又三分申下數而去一得此下數為夾鍾凡一十四萬七千四百五十六算　四寸十分八　五寸三分

無射　四寸六千五百六十一分寸之六千五百二十四　戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八 以三乘酉上數得此上數為子之絲數又三分酉下數而益一得此下數為無射凡九萬八千三百〇四算　四寸四分三分二　四寸八分八釐四毫八絲

應鍾　四寸二十七分寸之二十　亥十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六 以三乘戌上數得此上數為子之寸實又三分戌下數而去一得此下數為中呂凡一十三萬一千〇七十二算　四寸二分三分二　四寸六分六釐

此朱子取西山說為損益相生之權法史記生鍾法

萬九千六百八十三爲一寸故黄鍾之實十七萬七千一百四十七爲九寸林鍾之實十一萬八千九十八爲六寸太蔟之實十五萬七千四百六十四爲八寸此本法也西山因此寸法更推分釐毫絲忽皆以九爲數此餘法也度實起數而數還合度故朱子取之然朱子於正法權法舊寸新分正極分明

隋書律志漢志云黄鍾圍九分林鍾圍六分太蔟圍八分續志及鄭氏並云十二律空皆徑三分圍九分後魏

安豐王依班固志林鍾空圍六分及太蔟空圍八分作律吹之不合黃鍾商徵之聲皆空圍九分乃與均鍾器合開皇九年平陳後牛弘辛彥之鄭譯何妥等參考古律度各依時代制其黃鍾之管俱徑三分長九寸度有損益故聲有高下圍徑長短與度而差故容黍不同梁表鐵尺律黃鍾副别者其長短及口空之圍徑並同而容黍或多或少皆是作者旁庛其腹使有盈虛

律管圍經蔡氏月令章句云黃鍾之管長九寸徑三

分圍九分其餘皆稍短惟大小圍數無增減說與續志鄭氏同惟班志有異後魏時曾試驗其得失律皆空圍九分似無可疑然徑三圍九說者不同蔡西山謂十二律並圍九分徑三分四釐六毫安溪李氏古樂經傳載彭魯齋說則謂西山三分益一四分退一之法尚未盡彭云管面九平方分通有面冪九萬萬忽乃以此九萬萬忽依密率乘除得圓周長十分六釐三毫六秒八忽奇又以半徑半周相乘仍得九萬萬忽內一忽弱通得面冪九平方分則積實當有八百一十分矣按西山徑三分四釐六毫之說本之胡

安定范蜀公言筭法圓積之則空徑三分圍九分長九十分積實八百一十分此古律也律體本圓圓積之是也今律方積之則空徑三分四釐六毫比古大矣故圍十分三釐八毫而其長止七十六分二釐積實亦八百一十分律體本不方方積之非也以是言之律本不當計方分彭氏之筭術雖精亦未為得也竊謂管圍自林鍾以下漸短從漢志則必氣欝而聲纖從續志亦恐氣寛而聲散或自大吕以下其圍遞減

二釐至於應鍾圍六分八釐庶爲得之然必逐管吹之與黄鍾參校始不失本律之音徒索虛而求分總未可信律度與律數沈約宋志皆分别言之如言黄鍾長九寸數八十一是也淮南以黄鍾九寸因而九之九九八十一黄鍾之數立焉置一而十一三之爲積分十七萬七千一百四十七黄鍾之大數立焉是數起于度史記以起于參丑于十辰得一萬九千六百八十三謂之成數爲黄鍾之法于十二辰得十七

萬七千一百四十七謂之該數爲黃鍾之實實如法得一黃鍾之律長九寸是度生於數度數相生而適相合故因度以立數即可假數以正度也

右論律呂度數

隋書律志史記曰夏禹以身爲度以聲爲律禮記曰丈夫布手爲尺周官云璧羨起度羨長也此璧徑尺以起度量易緯通卦驗十馬尾爲一分淮南子云秋分而禾劓定劓定而禾熟律數十二劓而當一粟十二粟而當

一寸蔈者禾穗芒也說苑云度量權衡以粟生一粟為一分孫子筭術云蠶所生吐絲為忽十忽為秒十秒為毫十毫為氂十氂為分此皆起度之源其文舛互唯漢志度者所以度長短也本起黄鍾之長以子穀秬黍中者一黍之廣度之九十黍為黄鍾之長一黍為一分十分為一寸十寸為一尺十尺為一丈十丈為一引而五度審矣後之作者又憑此說以律度量衡並因秬黍散為諸法其率可通故也黍有大小之差年有豐耗之異

前代量校每有不同又俗傳訛漸致增損今畧諸代尺度一十五等并異同之說如左　一周尺　漢志王莽時劉歆銅斛尺　後漢建武銅尺　晉泰始十年荀勗律尺為晉前尺　祖冲之所傳銅尺 徐廣徐爰王隱等晉書云武帝泰始九年中書監荀勗校太樂八音不和始知後漢至魏尺長于古四分有餘勗乃部著作郎劉恭依周禮制尺所謂古尺也依古尺更鑄銅律呂以調聲韻以尺量古器與本名尺寸無差又汲郡盜發魏襄王冢得古周時玉律及鐘磬與新律新韻闇同于時郡國或得漢時故鐘吹新律命之皆應梁武鍾律緯云祖冲之所傳銅尺其銘曰晉泰始十年中書考古器揆校今尺長四分半所校古法有七品一曰姑洗玉律二曰小呂玉律三曰西京銅

望臬四曰金錯望臬五曰銅斛六曰古錢七曰建武銅尺姑洗微强西京望臬微弱其餘與此尺同銘八十二字此尺者勗新尺也今尺者杜夔尺也雷次宗何胤之二人作鍾律圖所載荀勗校量古尺文與此銘同而蕭吉樂譜謂為梁朝所考七品謬也令以此尺為本以校諸代尺云

二晉田父玉尺　梁法尺實比晉前尺一尺七釐

世說稱有田父于野地中得周時玉尺便是天下正尺荀勗試以校己所造金石絲竹皆短校一米梁武帝鍾律緯稱主衣從上相承有周時銅尺一枚古玉律八枚檢主衣周尺東昏用為章信尺不復存玉律一口蕭餘定七枚夾鍾有昔題刻迺制為尺以相參驗取細毫中黍積次訓定今尺最為詳密長祖沖之尺校半分以新尺制為四器名為通又依新尺為笛以命古鍾按刻夷則以笛命飲和韻夷則定合案此兩尺長短近同

三梁表尺實比晉前尺一尺

二分二釐一毫有奇蕭吉云出於司馬法梁朝刻其度於景表以測景案此即奉朝請祖暅所算造銅圭景表者也經陳滅入朝大業中議以合古乃用之調律以制鐘磬等八音樂器　四漢官尺實比晉前尺一尺三分七毫　晉時始平掘地得古銅尺蕭吉樂譜云漢章帝時零陵文學史奚景於泠道縣舜廟下得玉律度為此尺傅暢晉諸公讃云荀勗造鍾律時人並稱其精密唯陳留阮咸譏其聲高後始平掘地得古銅尺歲久欲腐以校荀勗今尺短校四分時人以咸為解此兩尺長短近同　五魏尺杜夔所用調律比晉前尺一尺四分七釐魏陳留王景元四年劉徽注九章云王莽時劉歆斛尺弱於今尺四分五釐比魏尺其斛深九寸五分五釐即晉荀勗所云杜夔尺長於今尺四分半是也　六晉後尺

實比晉前尺一尺六分二氂蕭吉云晉氏江東所用　七後魏前尺實比晉前尺一尺二寸七氂　八中尺實比晉前尺一尺二寸一分二氂　九後尺實比晉前尺一尺二寸八分一氂即開皇官尺及後周市尺　後周市尺比玉尺一尺九分三氂　開皇官尺即鐵尺一尺二寸此後魏初及東西分國後周未用玉尺之前雜用此等尺甄鸞算術云周朝市尺得玉尺九分三氂或傳梁時有誌公道人作此尺寄入周朝與多鬚老翁周太祖及隋高祖各自以為謂已周朝人間行用及開皇初著令以為官尺百司用之終于仁壽大業中人間或私用之　十東魏後尺實比晉前尺一尺五寸八毫

此是魏中尉元延明累黍用半周之廣為尺齊朝因而用之魏收魏史律歷志云公孫崇永平中更造新尺以一黍之長累為寸法尋太常卿劉芳受詔修樂以秬黍中者一黍之廣即為一分而中尉元匡以一黍之廣度黍二縫以取一分三家紛競久不能決太和十九年高祖詔以一黍之廣用成分體九十之黍黄鍾之長以定銅尺有司奏從前詔而芳尺同高祖之制故遂典修金石迄武定末有論律者

十一蔡邕銅籥尺　後周玉尺實比晉前尺一尺一寸五分八釐

從上相承有銅籥一以銀錯題其銘曰籥黄鍾之宮長九寸空圍九分容秬黍一千二百粒稱重十二銖兩之為一兩三分損益轉生十二律律祖孝孫云相承傳是蔡邕銅籥後周武帝保定中詔遣大宗伯盧景宣上黨公長孫紹遠岐國公斛斯徵等累黍造尺縱横不定後因脩倉掘地得古玉斗以為正器據斗造律度量衡因用此尺

大赦改元天和百司行用終于大象之末其律黄鍾與蔡邕古籥同

十二宋氏尺實比晉前尺一尺六分四釐　錢樂之渾天儀尺　後周鐵尺

開皇初調鍾律尺及平陳後調鍾律水尺此宋人間所用尺傳入齊梁陳以制樂律與晉後尺及梁時俗尺劉曜渾天儀尺畧相依近當由人間恒用增損訛替之所致也周建德六年平齊後即以此同律度量頒于天下其後宣帝時達奚震及牛弘議曰竊惟權衡度量經邦懋軌誠須詳求故實考校得衷謹尋今之鐵尺是太祖遣尚書故蘇綽所造當時檢勘用為前周之尺驗其長短與宋尺符同即以調鍾律并用均田度地今以上黨羊頭山黍依漢書律歷志度之若以大者稠累依數滿尺實于黄鍾之律須檄乃容若以中者累尺雖復小稀實于黄鍾之律不動而滿計此二事之殊良由消息未善其於

鐵尺終有一會且上黨之黍有異他鄉其色至烏其形
員重用之為量定不徙然正以時有水旱之差地有肥
瘠之異取黍大小未必得中案許慎解秬黍體大本異
于常疑今之大者正是其中累百滿尺即是會古實籥
之外纔剩十餘此恐圍徑或差造律未妙就如撼動取
滿論理亦通今影周漢古錢大小有合宋氏渾儀尺度
無外又依淮南累粟十二成寸明先王制法索隱鈎深
以律計分義無差異漢書食貨志云黄金方寸其重一
斤今鑄金校驗鐵尺為近依文據理符會處多且平齊
之始已用宜布今因而為定彌合時宜至于玉尺累黍
以廣為長累既有剩實復不滿尋訪古今恐不可用其
晉梁尺量過為短少以黍實管彌復不容據律調聲必
致高急且八音克諧明王盛軌同律度量哲后通規臣
等詳校前經斟量時事謂用鐵尺于理為便未及詳定
高祖受終牛弘辛彦之鄭譯何妥等久議不決既平陳
上以江東樂為善曰此華夏舊聲雖隨俗改變大體猶

是古法祖孝孫云平陳後廢周玉尺律便用此鐵尺律以一尺二寸即為市尺 十三開皇十年萬寶常所造律呂水尺實比晉前尺一尺一寸八分六釐今太樂庫及內出銅律一部是萬寶常所造名水尺律說稱黃鍾律當鐵尺南呂倍聲南呂黃鍾羽也故謂之水尺律 十四雜尺趙劉曜渾天儀土圭尺長於梁法尺四分三釐實比晉前尺一尺五分 十五梁朝俗間尺長於梁法尺六分三釐長於劉曜渾儀尺二分實比晉前尺一尺七分一釐梁武鍾律緯云宋武平中原送渾天儀土圭云是張衡所作驗渾儀銘題是光初四年鑄土圭是光初八年作並是劉曜所制非張衡也制以為尺長今新尺四分三釐短俗

閒尺二分新尺謂梁法尺也

新唐書樂志張文收銅尺與古玉尺同

文收鑄銅律三百六十銅斛二銅秤二銅甌十四秤尺一與古玉尺玉斗同武后時秤尺已亡其跡猶存以常用度量校之尺當六之五量衡皆三之一　今按唐志所謂古玉尺玉斗蓋即後周玉尺及掘地所得古玉斗也所謂常用之度即六典所謂黍尺一尺二寸為大尺內外官司所用者也

蔡氏律呂新書

五代王朴準尺比漢前尺一尺二分見丁度表　和峴用景表石尺比漢前尺一尺六分見丁度表　大府布帛尺李照尺比漢前尺一尺三寸五分見溫公尺圖　阮逸胡瑗尺橫累一百黍比大府布帛尺七寸八分六釐與景表尺同見胡瑗樂

議

鄧保信縱累百黍短于大府布帛尺九分長于胡瑗尺九分五釐見鄧保信奏議 令案宋史樂志翰林學士丁度等言據鄧保信黍尺二其一稱用上黨秬黍員者一黍之長累百成尺與蔡邕合黄鍾管内秬黍千二百粒以黍長為分再累至尺二條比保信元尺一長五黍一長七黍又律管黄鍾龠一枚容秬黍千二百粒以元尺比量分寸畧同復將實龠秬黍再累者校之即又不同其龠合升斗亦皆類此

大晟樂尺長于王朴尺二寸一分和峴尺一寸八分弱阮逸胡瑗尺一寸七分短于鄧保信尺三分大府尺四分見大晟樂書

唐氏稗編太史院景表尺元郭守敬造比市尺止得八寸强

諸家尺式

蔡氏元定漢斛積分尺

元黄氏鎮成尚書通考周十寸尺武夷清碧杜氏刻本

明黄氏佐樂典周八寸尺

樂典黍尺

朱氏載堉律學新説諸尺

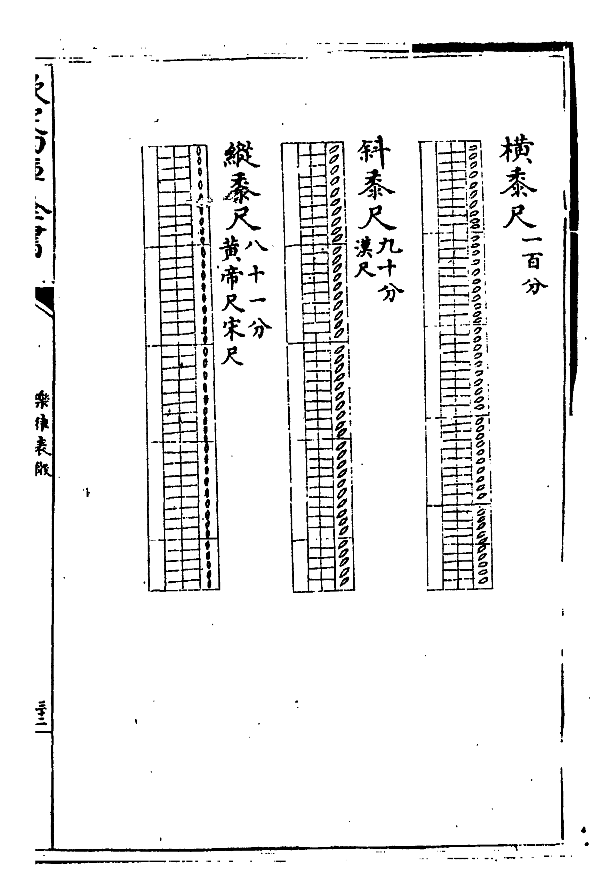
周尺

夏禹尺

商湯尺 即今營造尺 又名曲尺

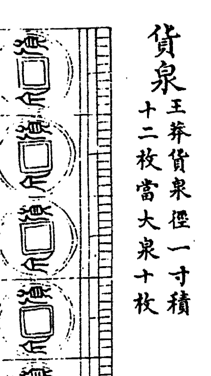
量地尺

裁衣尺


橫黍尺一百分
斜黍尺九十分漢尺
縱黍尺八十一分黄帝尺宋尺

開元通寶 唐之大尺徑八分於横黍尺得十分

貨泉 王莽貨泉徑一寸積十二枚當大泉十枚



大泉

蔡邕獨斷云夏以十寸為尺殷以九寸為尺周以八寸為尺逸巡狩禮云八寸為尺許慎說文亦云周制

以八寸為尺鄭康成王制注云周以十寸為尺六國時多變亂法度或言周尺八寸令按度生于律三代所同周亦十寸為尺其八寸者謂之咫不謂之尺也若周以八寸為尺考工記桓圭九寸當云尺有一寸魯語肅慎氏楛矢長尺有咫當云二尺二寸令九寸不計尺八寸別名咫則周尺非八寸明矣蔡云殷尺九寸亦無稽朱氏載堉乃云夏尺十寸商尺十二寸周尺八寸吾不敢信

沙隨程氏迥三器圖議云周尺也者先儒攷其制度
合者不一至宋祁取隋書大業中歴代尺十五等獨
以周尺為之本以攷諸尺韓琦嘉祐累黍尺二其一
與周尺相近司馬備刻之石先舊物也苟以是定尺
又以參定權量以合諸器如挈裘而振其領其順者
不可勝數朱子語類問古尺何所考曰羊頭山黍今
不可得只依温公樣他考必仔細然尺亦多樣隋書
載十六六當作五等尺說甚詳王莽貨泉古尺徑一寸因

出二尺曰短者周尺長者景表尺今按度律者皆以周尺為本而周尺乃與劉歆銅斛尺同荀勗律尺即此尺也蔡西山以漢志斛銘文定長九寸空圍九分積八百一十分為黃鍾是亦用劉歆銅斛尺隋志載斛銘曰律嘉量斛方尺而圜其外庣旁九釐五毫冪百六十二寸深尺積一千六百二十寸容十斗祖沖之以員率考之此斛當徑一尺四寸三分六釐一毫九秒二忽庣旁一分九毫有奇劉歆庣旁少一釐四毫有奇西山云漢志止言旁有庣焉不言九釐五毫祖沖之所筭云少一釐四毫有奇是也歆斛尺雖不可得而見而其貨泉則嘗見之矣朱氏貨泉尺圖

貨泉十二枚當大泉十枚今所見貨泉更小于朱氏所圖意明代所存貨泉較大也即以朱氏貨泉尺較之開元通寳十枚約短七分朱子謂王莽貨泉古尺徑一寸則是貨泉十枚為一尺也可見劉歆斛尺為十五等尺中最小者隋志謂王莽斛小而尺短是也以此觀之所謂周尺晋前尺皆失之太短而温公石刻尺與西山律尺亦猶是矣

漢志所言累黍法用秬黍中者夫年有豐耗地有肥

瘠其黍之大小無定則所謂中者亦無定牛弘以說文解秬黍體大本異于常疑今之大者正是其中李厚菴則云中非獨不大不小之謂乃不長不短之謂盖員而無縱横者是中之說亦無定也無論羊頭山黍今不可得縱得之亦不知何等為中也伊川云秬黍積數在先王時惟此適與度量合故可用今時則不同此言真可以破拘儒之見朱氏載堉云累黍三法曰横黍一黍之廣為一分曰縱黍一黍之長為一分

曰斜黍非縱非横而首尾相銜横黍一百分縱黍八十一分斜黍九十分皆合黄鍾今按後魏劉芳依漢志以一黍之廣為一分即横黍之説公孫崇變古以一黍之長為一分即縱黍之説元匡更出己意以一黍之廣度黍二縫以取一分乃是用一黍半周之廣為一分初無斜黍之説且三家累黍俱九寸每寸俱十分其長短不同所以紛競而不決也若如朱氏説横黍十寸每寸十分縱黍九寸每寸九分斜黍九寸

每寸十分則贏縮之間猶二五與十何紛競之有積黍稀稠本難整齊畫一若斜累之首尾稀稠更不足為準直謂我用我法則可謂自古有之不已誣乎晉中書考古器七品其六曰古錢宋丁度云古物之有分寸明著史籍可以酬驗者惟有法錢而已朱氏積古錢為尺固審度之一法也其所取三等錢令時多有之開元通寳大尺徑八分黍尺徑一寸唐武德四年所鑄大泉徑一寸二分劉歆置銅斛時所鑄貨泉徑一寸王莽天鳳元年所鑄

按祖孝孫黃鍾之律管長九寸是黍尺九寸律稍短
劉歆銅斛尺九寸為黃鍾管更短宋用景表石尺律
較長朱氏謂開元錢十枚與横黍尺百分合又云唐
尺八寸當大泉九枚唐尺謂大尺也祖孝孫律不聞
以大尺八寸黍尺十寸為黃鍾朱氏謂斜黍尺是漢
尺又云漢尺十寸當大泉十枚漢尺劉歆銅斛尺及
建武銅尺與晉前尺為一等漢官尺長于晉前尺三
分七毫大泉徑一寸二分不聞漢以十寸八分為黃

鍾朱氏謂縱黍尺是宋尺又云宋尺九寸當大泉十枚宋尺謂縱黍尺也按李照用大府布帛尺長于晉前尺三寸五分鄧保信縱黍尺短于布帛尺九分大抵宋律太長亦不止如大泉十枚也

朱氏圖載營造尺即木匠曲尺令木匠曲尺一尺得營造尺九寸嘗詢匠氏曲尺異同答云此名魯班尺自古至今無二尺盖明代營造尺由工部更定頒行而匠氏自用其高曾之矩故不同也開元錢徑八分

以明營造尺圖校之亦八分以今曲尺校之得九分朱氏謂漢尺十寸當大錢十枚今之曲尺亦然然則明營造尺同唐尺今之曲尺同漢尺若是則今之曲尺乃天下正尺去一寸適合黄鍾矣何古人求之甚難而今得之甚易也此未必然之事也唐志謂得律者可以制度量衡因度量衡亦可以制律固也顧尺律之法已亾于漢魏而後世猶競言周尺如荀朂依周禮制尺自謂周尺也又有田父玉尺是同時兩周

尺也朱子曾出二尺其一為周尺元黄氏尚書攷載周十寸尺明黄氏樂典周八寸尺朱氏律學新說又載一周尺是數尺者長短不同不知何者為真周尺苟欲驗之必得真黍累百成尺適如其長截管如黍適如其數由是推龠以為量推銖以為權而律與度量衡可同矣而又不知何者是真黍也故程子欲以律管定尺謂律取黄鍾黄鍾之聲亦不難定有知音者叅上下聲攷之自得其正以是言之紛紛言尺度

者皆可以不必也

右論尺度

樂律表微卷一

欽定四庫全書

經部

樂律表微卷二

詳校官內閣學士管理樂部臣鄒奕孝

洗馬臣王坦修覆勘

總校官編修臣王燕緒

校對官編修臣沈清藻

謄錄監生臣陶必榕

樂律表微卷二

原任知縣胡彦昇撰

度律下

呂氏春秋音律黄鍾生林鍾林鍾生太蔟太蔟生南呂南呂生姑洗姑洗生應鍾應鍾生蕤賓蕤賓生大呂大呂生夷則夷則生夾鍾夾鍾生無射無射生中呂三分所生益之一分以上生三分所生去其一分以下生黄

鍾大呂太蔟夾鍾姑洗中呂蕤賓為上林鍾夷則南呂無射應鍾為下律呂相生上者上生下者下生

史記律書生黄鍾術以下生者倍其實三其法索隱曰案蔡邕云陽生陰為下生陰生陽為上生以下生者謂黄鍾下生林鍾黄鍾長九寸倍其實者二九十八三其法者以三為法約之得六為林鍾之長也以上生者四其實三其法索隱曰四其實者謂林鍾上林太蔟林鍾長六寸以四乘六得二十四以三約之得八即為太蔟之長也

漢書律歷志陰陽相生自黄鍾始而左旋八八為伍孟康曰從子數辰至未得八下生林鍾數未至寅得八上生太蔟律上下相生皆以此為準伍耦也八八為耦三

統合於一元故因元一而九三之以為法孟康曰辰有十二其三為天地人之統老子曰三生萬物是以餘九辰得土氣乃能施化故每辰以三統之數乘之是謂九三之法得積萬九千六百八十三十一三之以為實孟康曰以子數一乘丑三餘次辰亦每三乘之周十一辰得十七萬七千一百四十七實如法得一黃鍾初九律之首陽之變也因而六之以九為法得林鍾孟康曰以六乘黃鍾之九得五十四初六呂之首陰之變也皆參天兩地之法也孟康曰三三而九二三而六參兩之法也上生六而倍之下生六而損之皆以九為法九六陰陽夫婦子母之道也孟康曰異類為子母謂黃鍾生林鍾也同類為夫婦謂黃

鍾以大呂為妻也律娶妻如淳曰黄鍾生林鍾而呂生子如淳曰林鍾生太蔟天地之情也六律六呂而十二辰立矣

宋書律志黄鍾位子主十一月下生林鍾林鍾主六月上生太蔟太蔟主正月下生南呂南呂主八月上生姑洗姑洗主三月下生應鍾應鍾主十月上生蕤賔蕤賔主五月上生大呂大呂主十二月下生夷則夷則主七月上生夾鍾夾鍾主二月下生無射無射主九月上生中呂中呂主四月極不生極不生鍾律不能復相生下生者倍以三

除之上生者四以三除之

周禮太師職鄭注云黄鍾初九也下生林鍾之初六

林鍾又上生太蔟之九二太蔟又下生南吕之六二

南吕又上生姑洗之九三姑洗又下生應鍾之六三

應鍾又上生蕤賓之九四蕤賓又上生大吕之六四

大吕又下生夷則之九五夷則又上生夾鍾之六五

夾鍾又下生無射之上九無射又上生中吕之上六

下生者三分去一上生者三分益一五下六上乃一

終矣賈疏云子午以東為上生子午以西為下生東為陽陽主其益西為陰陰主其減故上生益下生減必以三為法者以其生故取法於天之生數三也月令孔疏云鄭注周禮太師職云五下者謂林鍾夷則南吕無射應鍾皆被子午以東之管三分減一而下生之六上謂大吕太蔟夾鍾姑洗中吕蕤賓皆被子午以西之管三分益一而上生之子午皆屬上生應云七上而云六上者以黄鍾為諸律之首物莫之先似若無所禀生故不數黄鍾也其實十二律終于中吕還反歸黄鍾生于中吕三分益一大畧得應黄鍾之九寸也揚子玄數云應鍾生蕤賓蕤賓生大吕晉范望注云蕤賓又上生者陽生於子陰生於午從子至巳陽生陰退故律生吕言下生吕生律言上生從午

至亥陰生陽退故律生吕言上生吕生律言下生至午而變故蕤賓重上生劉昭注補後漢志蕤賓十二萬四千四百一十六上生大吕大吕十六萬五千八百八十八下生夷則以二乘而三約之為下生以四乘而三約之為上生梁武帝鍾律緯云案律吕京馬鄭蔡至蕤賓並上生大吕而班固志至蕤賓仍以次下生若從班義夾鍾唯長三寸七分有奇律若過促求聲索實班義為乖陳氏祥道曰先王因天地陰陽之氣而辨十有二辰因十

有二辰而生十有二律黄鍾大蔟姑洗損陽以生陰林鍾南吕應鍾益陰以生陽蕤賓夷則無射又益陽以生陰大吕夾鍾中吕又損陰以生陽何則黄鍾至姑洗陽之陽也林鍾至應鍾陰之陰也陽之陽陰之陰則陽息陰消之時故陽常下生而有餘陰常上生而不足蕤賓至無射陰之陽也大吕至中吕陽之陰也陰之陽陽之陰則陽消陰息之時故陽常上生而不足陰常下生而有餘然則自子午以左皆上生子

午以右皆下生矣朱子曰樂律自黄鍾至中呂皆屬陽自蕤賓至應鍾皆屬陰此是一箇大陰陽黄鍾爲陽大呂爲陰太蔟爲陽夾鍾爲陰皆一陽間一陰又是一箇小陰陽故自黄鍾至中呂皆下生自蕤賓至應鍾皆上生以上生下皆三生二以下生上皆二生四以上皆言蕤賓重上生漢志云黄鍾參分損一下生林鍾參分林鍾益一上生太蔟參分太蔟損一下生南呂參分南呂益一上生姑洗參分姑洗損一下

生應鍾參分應鍾益一上生蕤賓參分蕤賓損一下生大吕參分大吕益一上生夷則參分夷則損一下生夾鍾參分夾鍾益一上生亡射參分亡射損一下生中吕晉志云淮南京房鄭氏諸儒言律吕皆上下相生至蕤賓又重上生大吕長八寸二百四十三分寸之百四夷則上生夾鍾長七寸千一百八十七分寸之千七十五無射上生中吕長六寸萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四此三品於司馬

遷班固所生之寸數及分皆倍焉餘則並同斯則泠州鳩所謂六間之道揚沈伏黜散越假之為用者也變通相半隨事之宜贊助之法也又云凡音聲之體務在和韻益則加倍損則減半其於本音恒為無爽然則言一上一下者相生之道言重上生者吹候之用也于蕤賓重上生者適會為用之數故言律者因焉非相生之正也宋史樂志胡銓審律論曰馬遷言丑二寅八卯十六辰六十四夫丑與卯陰律也寅與辰陽律也生陰律者皆二所謂下生者倍其實生陽律者皆四所謂

上生者四其實遷之言律數可謂簡矣而後之言律者祖焉班固言三分蕤賓損一下生大吕而不言夫所謂濁倍之變何夫蕤賓之比於大吕則蕤賓清而大吕濁也今又損三分之一以生大吕則大吕之聲乃清於蕤賓是不知夫大吕之濁然則蕭衍之論至於夾鍾而裁長三寸七分其失兆此矣劉昭言推林鍾之實至十一萬八千九十八太蔟之實至十五萬七千四百六十四二乘而三約之為下生之實四乘

而三約之爲上生之實此遷固之意昭則詳矣然以
蕤賓爲上生大吕而大吕乃下生夷則何也蓋昭之
説陰生陽爲下生陰生陽爲上生今以蕤賓爲上生
大吕則陽生陰乃上生也以大吕爲下生夷則是陰
生陽乃下生也其蔽亦由不知夫大吕有濁倍之變
則其去遷固之意遠矣蔡氏律吕本原曰子寅辰午
申戌六陽辰皆下生丑卯巳未酉亥六陰辰皆上生
陽數以倍者三分本律而損其一也陰數以四者三

分半律而增其一也六陽辰當位自得六陰位以居其衝其林鐘南吕應鐘三吕在陰無所增損其大吕夾鐘中吕三吕在陽則用倍數方與十二月之氣相應蓋陰陽自然之理也其證辨曰吕氏淮南子上生下生與司馬氏律書漢前志不同雖大吕夾鐘中吕用倍數則一然吕氏淮南不過以數之多寡為生之上下律吕陰陽錯亂而無倫非其本法也以上皆言蕤賓下生令按吕覽言律吕上下相生晉志謂後代

之言音律者多宗此說志又以推算之術無重上生之法而以淮南九九之數蕤賔重上為非胡氏蔡氏並因以立論是皆知有小陰陽而不知有大陰陽也又以大夾中三吕本數少故用倍數則是律之短長由人私智為之豈天地自然之理哉史記言上下相生六吕易位而居適合相生之次乃其筭術非相生之正晉志乃以一上一下為相生之道以重上生為吹候之用非相生之正其說為已偵矣朱子禮書多

取西山說獨於蕤賓生大呂則斷從呂覽淮南而發明大陰陽小陰陽之義尤足以解律陽呂陰之惑朱氏載堉云凡陰呂居陽方即皆屬陽凡陽律居陰方即皆屬陰惟應鍾蕤賓同在陰方中呂黄鍾同在陽方故別論小陰陽乃變例也其餘諸律則只論大陰陽乃正例也朱氏此語得朱子之意

中夷無夾大蕤六律為宫以變黄鍾為徵商羽角變宫變徵此五聲自然相生之序非生於中呂之三分

益一也葢它律之用黄鍾乃黄鍾之清聲非正聲其正聲出於九寸之管既非中吕所及生其清聲出於三寸九分之間謂之含少又非中吕所可生也然而禮運曰五聲六律十二管還相為宫則即謂中吕三分益一大畧得應黄鍾之九寸亦無不可陳仲孺謂中吕是變律之首中吕為宫必以去滅為商孰始為徵何承天劉焯增益林鍾以分釐至中吕還復生黄鍾傅會愈巧失之愈遠今依周禮月令淮南史漢為

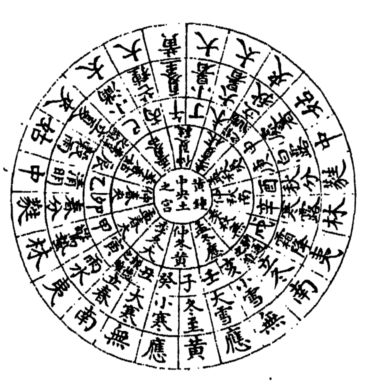
圖如左

周禮合陰陽之聲圖

黃鍾　子　十一月　辰在星紀
大呂　丑　十二月　辰在玄枵
太蔟　寅　正月　辰在娵訾
夾鍾　卯　二月　辰在降婁
姑洗　辰　三月　辰在大梁
中呂　巳　四月　辰在實沈
㽔賓　午　五月　辰在鶉首
林鍾　未　六月　辰在鶉火
夷則　申　七月　辰在鶉尾
南呂　酉　八月　辰在壽星
無射　戌　九月　辰在大火
應鍾　亥　十月　辰在析木

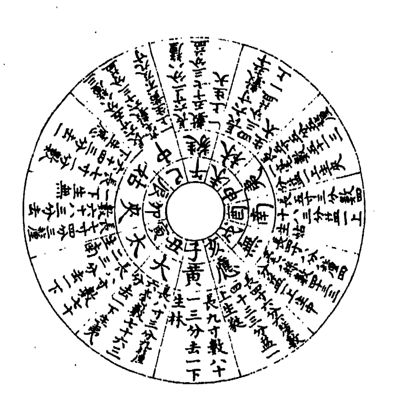
大司樂奏黃鍾歌大呂奏太蔟歌應鍾奏姑洗歌南呂奏㽔賓歌函鍾奏夷則歌小呂奏無射歌夾鍾皆取建辰之合是合陰陽之聲也

月令十二月律合淮南二十四時圖



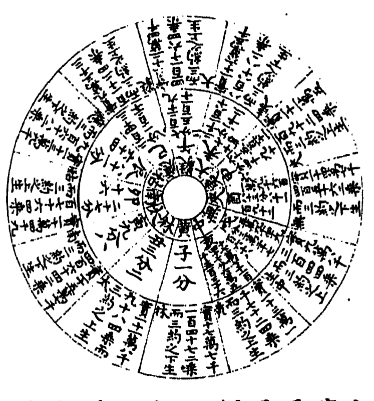
吕氏春秋十二紀令為月令十二律各主一月是正義淮南十二律一逆一順配二十四時別是一義合而觀之其義始備漢武帝詔所謂陰陽離合之道行焉者即淮南此義也律歷同道故漢武將行太初歷而曰令日順夏至黄鍾為宮云云

漢志隔八相生圖



漢志言陰陽相生自黃鍾始左旋而八八為伍上下相生皆隔八或言下生左旋隔八上生右旋隔六其實一也漢志甤賓下生大呂大呂須用倍數非相生之正故朱子從呂覽淮南甤賓重上生乃相生之正也

史記生鍾分圖



十二律相生呂覽淮南至蕤賓並上生大呂唯史記十二辰一上一下相生以六呂各居其所衝之位而自為一義劉昭則以蕤賓之實十二萬四千四百一十六上生大呂大呂之實十六萬五千八百八十八下生夷則朱子律圖列生鍾分數而蕤賓仍下生大呂與劉昭異然下紀蕤賓大呂之實與昭同則蕤賓固重上生也

右論律呂相生

國語周景王問於伶州鳩曰七律者何周有七音王問七音之律意謂七律為音器用黃鍾為宮太蔟為商姑洗為角林鍾為徵南呂為羽應鍾為變宮蕤賓為變徵對曰昔武王伐殷歲在鶉火歲歲星也鶉火次名周分野也從柳九度至張十七度為鶉火謂武王始發師東行時值殷之十一月二十八日戊子于夏為十月建時歲星在張十三度張鶉火也月在天駟天駟房星也謂戊子日月宿房五度日在析木之津津天漢也析木次名從尾十度至斗十一度為析木其閒為漢津謂戊子日日宿箕七度辰在斗柄辰日月之會斗柄斗前也謂戊子後三日得周正月辛卯朔于殷為十二月夏為十一月是日月合辰斗前一度星在天黿星辰星也

天黿次名一曰玄枵須女八度至危十五度為天黿謂周正月辛卯朔二日壬辰辰星始見三日癸巳武王發行二十八日戊午渡孟津距戊子三十一日二十九日己未晦冬至辰星在須女伏天黿之首星與日辰之位皆在北維星辰星辰星在須女日在析木之津辰在斗柄故皆在北維北維北方水位也顓頊之所建也帝嚳受之建立也顓頊帝嚳所代也帝嚳周之先祖后稷所出也顓頊水德之王位於北方帝嚳木德故受之於水令周亦木德當受殷之水猶帝嚳之受顓頊也我姬氏出自天黿天黿即玄枵齊之分野也周之皇妣王季之母太姜者逢伯陵之後齊女也故言出于天黿及析木者有建星及牽牛焉從牛一度至十一度分屬析木日辰所在也建星在牽牛間謂從辰星所在須女天黿之首至析木之分歷建星及牽牛皆水宿言得水類也則我

皇妣太姜之姪伯陵之後逄公之所馮神也皇君也逄公伯陵之後太姜之姪殷之諸侯封于齊地齊地屬天黿故祀天黿死而配食為其神主故云馮馮依也言天黿乃皇妣家之所馮依非但合于水相承而已又我實出于水家周道起于太王故本于太姜歲之所在則我有周之分野也歲星在鶉火鶉火周之分野歲星所在利以伐人月之所在辰馬農祥也辰馬謂房心星也心星所在大辰之次為天駟故曰辰馬言日在房合于農祥也祥猶象也房星晨正而農事起故謂之農祥我太祖后稷之所經緯也稷播百穀故農祥后稷之所經緯也王欲合是五位三所而用之王武王也五位歲月日星辰也三所逄公所馮神周分野所在后稷所經緯也詩疏云周語曰與星辰之位皆在北維歲之所在月之所在

言五位三所謂五位在三處自鶉及駟七列也鶉鶉火之分張十三度駟天駟房五度歲月之所在從張至房七列合七宿謂張翼軫角亢氐房之位南北之揆七同也七同合七列也揆度也歲在鶉火午辰星在天黿子鶉火周分野天黿及辰水星周所出自午至子其度七同也凡神人以數合之以聲昭之凡凡合神人之樂也以數合之謂取其七聲也以聲昭之用律調音也數合聲龢然後可同也同謂神人相應故以七同其數而以律龢其聲於是乎有七律七同其數謂七列七同七律也律和其聲律有陰陽正變之聲王以二月癸亥夜陳未畢而雨二月周二月四日癸亥以夷則之上宮畢之上宮以夷則為宮聲陽氣在上故曰上宮當辰在戌上故

長夷則之上宮名之曰羽長謂先用之辰時也辰日月之會斗柄也言初陳之時周二月昏斗建丑而斗柄在戌上下臨其時所以藩屏民則也羽之義取能藩蔽民使中法則也王以黃鍾之下宮布戎於牧之野布戎謂夜陳之晨甲子昧爽黃鍾在下故曰下宮故謂之厲所以厲六師也以太蔟之下宮布令於商昭顯文德底紂之多罪太蔟在下故曰下宮故謂之宣所以宣三王之德也三王太王王季文王反及嬴內以無射之上宮布憲施舍於百姓嬴內地名無射在上故曰上宮故謂之嬴亂所以優柔容民也

七律者黄鍾一均之律也漢書引書云予欲聞六律五聲八音七始詠以出納五言書大傳云黄鍾為天始林鍾為地始太蔟為人始姑洗為春蕤賓為夏南吕為秋應鍾為冬是謂四時四時三始是以為七若然則七律即七始自古有之何獨云周有七律葢古樂雖有七音止用五聲周之他樂亦然故周禮云文之以五聲左傳云為七音以奉五聲不用二變也唯武王所作羽厲宣贏四樂則五聲之外兼用二變二變

近于北音判輌為變徵之聲是也史記言武王伐殷吹律聽聲殺氣相并而音尚宮此四樂者葢取殺氣相并之義有粗厲猛起奮末廣賁之音焉周用七律惟此為然至周公作大武則止用五聲而此四樂亦不復用故不見於他書也七律雖指黄鍾一均之律而四宫各具七音黄鍾之宫則有應鍾為變宫蕤賔為變徵太蔟之宫則有大吕為變宫夷則為變徵夷則之宫則有林鍾為變宫太蔟為變正無射之宫則

有南吕為變宫姑洗為變徵每宫各用七音成調也
下宫上宫韋注未明讀者難曉荆川稗編載一說謂
上宫是清角下宫是下徵笛譜雖以正聲下徵清角
為三宫而四樂音尚宫則非徵角之調明矣姜夔大
樂議云今大樂外有所謂上宫調下宫調葢當時有
十二調調以其宫之清聲起畢者為上宫以其宫之
倍聲起畢者為下宫也竊意古樂雖二用宫調亦當
用本宫之律為起畢如將奏黄鍾則先擊黄鍾之特

鐘奏樂者受均于黄鍾則即以黄鍾起以黄鍾畢奏他宫亦如是黄鍾太蔟當用正聲為調或以其清聲起畢而謂之上宫則以其正聲起畢者為下宫矣夷則無射聲已髙急當用倍聲為調其以倍聲起畢者謂之下宫則或以其清聲起畢者謂之上宫矣武王以夷則正秋之聲象癸亥之夜陳以黄鍾起子之聲象甲子之布戎以太蔟金奏之聲象布令于商郊以無射宣德之聲象布憲于蠃亂內長以羽而亂以蠃亂四樂

一大始終也卅鴅叙此四樂兼叙伐殷之事樂以象事也故言樂必言事如樂記言武始而北出再成而滅商與此同義以四樂之用七音明武王之用七律文義相承因注未明故讀者或未能猝曉爾

右論七律

北史隋牛弘傳弘論六十律不可行案續漢志元帝遣韋玄成問京房于樂府房對受學小黄令焦延壽六十律相生之法執始之類皆房自造房云受法于焦延壽

未知延壽所承也沈約宋志云詳案古典及今音家六十律無施于樂禮云十二管還相為宮不言六十律假令六十律為樂得成亦所不用取大樂必易大禮必簡之意也

杜氏通典皇氏為鍾以律計自倍半以子聲比正聲則正聲為倍正聲比子聲則子聲為半但先儒用倍聲有二義一義云半十二律正律為十二子聲之鍾二義云從于中呂之管寸數以三分益一上生黃鍾

以取得管之寸數然後半之以為子聲之鍾其為變正聲之法者以黃鍾之管正聲九寸子聲則四寸半又上下相生之法者以中呂之管長六寸一萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四上生黃鍾三分益一得八寸五萬九千四十九分寸之五萬一千八百九十六半之得四寸五萬九千四十九分寸之二萬五千九百四十八以為黃鍾變律之子聲（變律之子聲五字朱子所增）又上下相生以至中呂皆以相生所得

之律寸數半之以為子聲之律

蔡氏律呂新書變律篇十二律各自為宮以生五聲二變其黃鍾林鍾太蔟南呂姑洗應鍾六律則能具足至蕤賓大呂夷則夾鍾無射中呂六律則取黃鍾林鍾太蔟南呂姑洗應鍾六律之聲少下不和故有變律律之當變者有六黃鍾林鍾太蔟南呂姑洗應鍾變律者其聲近正律而少高於正律然後洪纖高下不相奪倫變律非正律故不為宮證辨曰十二律循環相生而世

俗不知三分損益之數往而不返中呂再生黃鍾止得八寸七分有奇不成黃鍾正聲京房覺其如此故中呂再生別名執始轉生四十八律不知變律之數止于六者出于自然不可復加雖强加之亦無所用也房之所傳出于焦氏卦氣之學亦去四而為六十故其推律必求合此數不知數之自然在律不可增猶卦不可減也何承天劉焯譏房之病乃欲增林鍾以下十一律之分使至中呂反生黃鍾還得十七萬七千一百四十七之數則是惟黃鍾一律成律他十一律皆不必三分損益之數其失又甚于房

八十四聲篇黃鍾不為他律役所用七聲皆正聲無空積忽微自林鍾而下則有半聲大呂太簇一半聲夾鍾姑洗二半聲蕤賓林鍾四半聲夷則南呂五半聲

無射應鍾六半聲中呂為十二律之窮三變聲也自蕤賓而下則有變律蕤賓一變律大呂二變律夷則三變律夾鍾四變律無射五變律中呂六變律也皆有空積忽微不得其正故黄鍾獨為聲氣之元雖十二律皆黄鍾所生然黄鍾一均所謂純粹中之純粹者也八十四聲正律六十三變律二十一六十三者九七之數也二十一者三七之數也

朱子儀禮經傳十二律正變倍半圖說十二正律各

有一定之聲而旋相為宮則五聲初無定位當高者或下當下者或高則宮商失序而聲不諧和故取其半律以為子聲當上生而所生者短則下取此聲以為用然以三分損益之法計之則亦適合下生之數而自此律又以其正律下生則復得其本法而于半律又合上生之數此唯杜氏言之而他書不及也黄鍾當以四寸半為半律而圖以為無者以九分之寸析至初杪終無可紀之數也林南應不用者相生之

不及也此又杜氏所未言故詳著之又云按蕤賓以下中呂上生之所不及故無變律而唯黃太姑林南應有之計正變通十八律各有半聲為三十六聲其間又有八聲雖有而無所用實計二十八聲而已杜氏又言變律上下相生以至中呂則是又當增十二聲而合為四十八聲佀太過而無所用也今雅樂俗樂皆有四清聲其原蓋出于此然既欠八音且無變律則其法又太踈畧而用有不周矣

今按自古有半聲而無半律夫半聲似應出于半律無半律何以取半聲全律自有半聲也不見夫吹笛者之取聲低吹為合高吹為六低吹為四高吹為五乎但以全律高吹之即各得其半聲故曰有半聲也黄鍾折半之管不與黄鍾相應其餘律折半之管可知有半律而不得半聲故曰無半律也造律所以先含少者為律本之在是也原不必以含少為半聲亦不得以含少為半律蓋三寸九分之間初非四寸五

分之半律也故曰自古有半聲無半律也
十二律終於中吕諸家所以必求中吕還復生黃鍾者以旋宮之聲不備也然禮運謂十二管還相為宮未始别增一管者何故以五音言之至角而窮則以律相生故淮南子云商生羽羽生角角生姑洗姑洗生應鍾應鍾生蕤賔而七音備矣以十二律言之至中吕而窮則仍以音相生故淮南子云變宮生徵變徵生商變商生羽變羽生角變角生宮而十二律循

環無閒矣是不必由中呂復生黃鍾而始有夷夾無中四宮之角羽商徵及大之變宮蕤之變徵也京房不知音律自然相生之理以中呂上生黃鍾不及二分有奇因生執始之類四十八律錢樂之更增三百律（後漢志房言陽下生陰陰上生陽終于中呂十二律畢矣中呂上生執始執始下生去滅上下相生終于南事六十律畢矣十二律之變至于六十猶八卦之變至于六十四也宋志樂之因京房南事之餘引而伸之更為三百律終于安運總合舊為三百六十律）何承天與劉焯知房等之謬而增益林鍾以下釐分使至中呂復生黃鍾亦

非自然之理隋志何承天立法制議云上下相生三分損益其一蓋是古人簡易之法猶如古歷周天三百六十五度四分之一後人改制皆不同焉而京房不悟謬為六十承天更設新率則從中呂還得黃鍾十二旋宮聲韻無失黃鍾長九寸太蔟長八寸二氂林鍾長六寸一氂應鍾長四寸七分九氂強其中呂上生所益之分還得十七萬七千一百四十七復十二辰參之數劉焯論律呂大衍曰律終小呂數復黃鍾舊計未精終不復始故漢代京房妄為六十而宋代錢樂之更為三百六十考禮詮次豈有得然化未移風將恐由此非直長短失于其差亦自管圍亦于其數又尺寸意定莫能詳考既亂管絃亦舛度量焯皆校定庶有明發其黃鍾管六十三為實以次每律減三分以七為寸法約之得黃鍾長九寸太蔟長八寸一分四氂林鍾長六寸應鍾長四寸二分八氂七分之四而萬寶常為百四

十四律至宋歐陽之秀猶宗其說作律通隋書萬寶常為八十四調一百四十四律宋史歐陽之秀作律通其說曰數之損益可以互相生總為百四十四以為之體或變之又可以得二百一十有六以為之用乾坤之策是矣或曰律止十二胡為復衍百四十四律乎應之曰十二者正聲也百四十四者變聲也使不為百四十四者何以見十二宮七聲長短之有定數而宮商角徵羽清濁之有定分乎其要主于和而已故有正聲則有變聲也是特效房之故智而杜佑之十二變律則正竊房之緒論也自伶倫造律止于十二固無所謂六十律亦豈有十二半律又豈有十二變律與十二變律之半律乎前此述房之

說後魏陳仲儒一人謂中呂是變律之首故云中呂為宫必以去滅為商執始為徵然後成韻公孫崇以中呂為宫猶用林鍾為商黄鍾為徵何由可諧仲儒既以中呂為變之首是以執始之類為變律也此杜氏變律之說所自來也然自唐至北宋未有取其說者蔡西山獨取之而用其六變律此六變律者即京房執始以下六律也夫十二律外無執始等律乃錢樂之更因南事而增以三百律杜佑又減去三十六

更增正變半律各十二而西山又減杜佑之六變律及六變半律則是律無定數可以意為增減也豈所謂數之自然哉且西山之所以特取黄林太南姑應六變律者欲用其子聲也今為四寸五分之管不得黄鍾之子聲為四寸三分八釐有奇之管遂得變黄鍾之子聲乎縱能各得變律之子聲而鐘磬别無變律之縣管篴别無變律之孔欲以和聲將安所施故非特六變律之外無用即六變律亦無用十二律各

具子聲自足以給旋宮之用虵本無足不容添息本
短脛不容續也朱子所以取西山六變律之説入禮
書者特以十二律之旋宮須令中呂還生黄鍾而不
及二分有竒諸儒之説更無可採西山本杜氏爲此
説尚爲近理故姑用之而非遂以爲一定不易之論
也朱子答黄灝云季通律書法度甚精近世諸儒皆
莫能及但吹律未諧歸來更須細尋訂耳觀此則知
朱子雖取西山之説原未嘗深信

右附論半律及變律變半律

後漢書律歷志京房曰竹聲不可以度調故作準以定數準之狀如瑟長丈而十三弦隱間九尺以應黄鍾之律九寸中央一弦下有畫分寸以為六十律清濁之節

魏書樂志陳仲儒曰夫立準者本以代律取其分數調校樂器則宫商易辨若尺寸小長則六十宫商相與微濁若分數微短則六十徵羽類皆小清語其大本居然微異至于清濁相宣諧會歌管皆得應合雖積黍驗氣

取聲之本清濁諧會亦須有方若閑準意則辨五聲清濁之應若善琴術則知五調調音之體參此二途以均樂器則自然應和不相奪倫如不練此必有乖謬仲孺以為調和樂器文飾五聲非準不妙若依按見尺作準調弦緩急清濁可以意推耳但音聲精微史傳簡畧舊志唯云準形如瑟十三弦隱間九尺以應黄鍾九寸調中一弦令與黄鍾相得按畫以求其聲遂不辨準須柱以為本柱有高下弦有粗細餘十二絃復應

若為分數既微器宜精妙準面平直須如停水其中弦一柱髙下須與二頭臨岳一等移柱上下之時不得離弦不得舉弦又中弦粗細須與琴宫相類中弦須施軫如琴以軫調聲令與黄鍾一管相合中弦下依數畫出六十律清濁之節其餘十二弦須施柱如箏又凡弦皆須預張使臨時不動即于中弦按畫一周之聲度置十二弦上然後依相生之法以次運行取十二律之商徵商徵既定又依琴五調調聲之法以均樂器其瑟調以宫為主

清調以商為主平調以角為主五調各以一聲為主然後錯採衆聲以文飾之方如錦繡上來消息調凖之方並史文所畧出仲儒所思若事有乖此聲則不和

隋書音樂志梁武帝素善鍾律詳悉舊事遂自制定禮樂又立為四器名之為通通受聲廣九寸宣聲長九寸臨岳高一寸二分每通皆施三弦一曰玄英通應鍾弦用一百四十二絲長四尺七寸四分差彊黄鍾弦用二百七十絲長九尺大呂弦用二百五十二絲長八尺四寸三

分差弱二曰青陽通太蔟弦用二百四十絲長八尺夾鍾弦用二百二十四絲長七尺五寸弱姑洗弦用一百四十二絲長七尺一寸一分强三曰朱明通中呂弦用一百九十九絲長六尺六寸六分弱蕤賓弦用一百八十九絲長六尺三寸二分强林鍾弦用一百八十絲長六尺四寸四曰白藏通夷則弦用一百六十八絲長五尺六寸二分弱南呂弦用一百六十絲長五尺三寸二分大强無射弦用一百二十九絲長四尺九寸一分强

因以通聲轉推月氣悉無差違而還相得中

五代史周王朴疏曰陛下以臣曾學律歷宣示古今樂錄令臣討論臣雖不敏敢不奉詔遂依周法以秬黍校定尺度長九寸虛徑三分為黄鍾之管與見在黄鍾之聲相應以上下相生之法推之得十二律管以為衆管至吹用聲不便乃作律凖十三弦宣聲長九尺張弦各如黄鍾之聲以第八弦六尺設柱為林鍾第三弦八尺設柱為太蔟第十弦五尺三寸四分設柱為南吕第五

弦七尺一寸三分設柱為姑洗第十二弦四尺七寸五分設柱為應鐘第七弦六尺三寸三分設柱為蕤賓第二弦八尺四寸四分設柱為大呂第九弦五尺六寸三分設柱為夷則第四弦七尺五寸一分設柱為夾鐘第十一弦五尺一分設柱為無射第六弦六尺六寸八分設柱為中呂第十三弦四尺五寸設柱為黄鐘之清聲十二聲中旋用七聲為均惟均之主者為宮徵商羽角變宮變徵次焉發其均主之聲歸乎本音之律七聲迭

應而不亂乃成其調均有七調聲有十二均合八十四調歌奏之曲由之出焉

朱子語類問國語律者立均出度韋昭云均謂均鍾木長七尺繫之以弦不知其制如何曰韋昭是箇不分曉底人國語本不分曉更著他不曉事愈見鶻突均只是七均如以黄鍾為宫便用林鍾為徵太蔟為商南吕為羽姑洗為角應鍾為變宫蕤賓為變徵這七律自成一均其聲自相諧應古人要合聲先須吹律使衆聲皆合

律方可用後來人想不解去逐律吹得京房始有律準乃是先做下一個母子調得正了後來只依此為準國語謂之均梁武帝謂之通其制十三弦一弦是全律底黃鍾只是散聲又自黃鍾起至應鍾有十二弦要取甚聲用柱子來逐弦分寸上柱取定聲立均之意本只是如此

今按國語所謂立均者謂立十二調也鄭衆云均調也樂師主調其音揚收云旋宮以七聲為均均者韻也古無韻字猶言一韻聲也京房始作律準古

安得有所謂均鍾木哉原房所以立準之意為六十律度調而設也以六十律為六十調律多而調繁故見其難而曰竹聲不可以度調乃作準以定數蓋準聲明暢易達分寸又粗縻畫以求無不如數而應故陳仲孺以為調和樂器文飾五聲非準不妙準之有畫如琴之有徽六十律清濁之節皆可縻畫以求似不煩設柱然所取者不過一均之七聲按七聲之畫而施柱以是取聲立調更無乖謬仲孺講求用準之

法最得京房之本意既以柱定聲則不必復分弦之長短亦不專爲十二正律設柱也梁武之四通雖因準制而作而其用與十二笛同不畫分寸則不用六十律也王朴之準本用京房之法而專爲正律設柱立十二均以成八十四調亦不用六十律也是皆非京房作準本意也然房之法漢世已不能行史稱待詔嚴崇以準法教其子宣太史丞弘試宣十二律其二中其四不中其六不知何律東觀名典律者張光

問準不知光歸閱舊藏乃得其器猶不定其弦緩急故史官能辨清濁者遂絶準法之難明如此其故何也蓋從來只有十二律並無房所為之四十八律而强分清濁以求聲必不可得京房雖能剏之于前陳仲孺雖能述之于後試令案畫以求六十律清濁之節絶無乖謬度必不能如其能之何以六十律之調當時不著後世無傳耶房之作準本為準聲明暢易達觀仲孺所言張弦移柱稍息調準之方正復不易

當時惟講求六十律故陳仲儒云若閑準意則辨五聲清濁之應今既不用房所增之律則竹聲固可以度調雖有準法亦無所用之

右附論律準

朱子琴律說太史公五聲數曰九九八十一以為宮散聲三分去一得五十四以為徵為九徽三分益一得七十二以為商為十三徽三分去一得四十八以為羽為八徽三分益一得六十四以為角為十一徽十二律數曰黃鍾九寸為宮

琴長九尺而折其半故為四尺五寸而下生林鍾

林鍾六寸為徵為第九徽徽內三尺徽外一尺五寸上生太蔟

太蔟八寸為商為第十三徽徽內四尺徽外五寸下生南呂

南呂五寸三分為羽為第八徽徽內二尺七寸徽外一尺八寸上生姑洗

姑洗七寸一分為角為第十一徽徽內三尺五寸徽外九寸下生應鍾

應鍾四寸六分六釐位在八徽內二寸七分內二尺四寸外二尺一寸上生蕤賓

蕤賓六寸二分八釐位在十徽九徽之間內三尺一寸五分外一尺三寸五分上生大呂

大呂八寸三分七釐六毫在龍齦內二寸半內四尺二寸半外二寸半下生夷則

夷則五寸五分五釐一毫在九徽八徽之間內二尺八寸半外一尺六寸半上生夾鍾

夾鍾七寸四分三釐

七毫三絲為第十二徽徽內三尺八寸徽外七寸下生無射　無射四寸八分八釐四毫八絲在八徽中徽內二尺五寸徽外二尺上生中呂　中呂六寸五分八釐三毫四絲六忽為第十徽亦為角徽外三尺四寸徽外一尺一寸復生變黃鍾八寸七分八釐有奇今少宮以下即其半聲為四寸三分八釐有奇也　以上十二律並用太史公九分寸法約定周禮鄭注以從簡便凡律寸皆九分分皆九釐釐皆九毫毫皆九絲絲皆九忽琴尺皆十寸寸皆十分分皆十釐釐以下不收

初弦黃鍾之宮次弦太簇之商三弦中呂之角　朱子調弦篇云今世琴家獨以中呂為黃鍾之角蓋建樂立均之法諸律相距間皆一律而獨宮羽徵角之間各間二律相距既遠則其聲勢隔闊而有不能相通之患然猶幸其隔八之序五聲既備即有二律介于宮羽徵角

之間于是作樂者因而取之為二變然後彼四聲者乃得連續無間而七均備焉唯琴則專用正聲不取二變故于二位之間無以異乎衆樂之初然又以其別有二少而少宮之分地位近于變宮故宮羽之間有以補之而不至于大闕惟徵角之間既為闕遠欲以少商補之則其分寸地位相望甚遠而不可用是以巳午二位特為空闕而角聲之勢必將乘其間隙進而干之以求合于林徵然其本位若遂空虛而無主則姑夾兩位又成曠闕而商角二聲將不能以相通幸而三弦姑洗之本聲與十一徽姑洗之本位自有相得而不能相離者乃獨固守其所而不肯去于是姑前中後皆得衹間一律而無空闕之患是亦律呂性情自然之變有如此者而非人力所能為也然非古之哲人機神明鑒有以盡其曲折之微則亦孰能發其精藴著為明法以幸後世之人哉深究其端殆未易以常理論也今好事者乃有見二律之兼用遂通五均數為六律而謂凡周禮孟子之

單言六律者皆以是言而非六律六同之謂果如其言則是周禮孟子皆為專指琴之一器且使衆樂之七均皆廢而所謂七音七始亦皆虛語矣嗚呼異哉四弦林鍾之徵五弦南呂之羽六弦黃清之少宮七弦太簇之少商皆起於龍齦皆終於臨岳其長皆四尺五寸是皆不待抑按而為本律自然之散聲者也而是七弦者一弦之中又各有五聲十二律者凡三焉且以初弦五聲之初言之則黃鍾之律固起于龍齦而為宮聲之初矣數八十一律九寸琴長四尺五寸太簇則應於十三徽之左而為商數七十二律八寸徽內四尺姑洗則應

於十一徽而為角數六十四律七寸一分徽內三尺六寸中呂應于十而為角律六寸五分八釐有奇徽內三尺四寸但姑洗唯三弦用之餘弦皆用中呂林鍾則應於九而為徵數五十四律六寸徽內三尺南呂則應於八而為羽數四十八律五寸三分徽內二尺七寸次弦則太蔟之律固起於龍齦而為商之初矣用宮數後做此而具姑角應於十三之左用商數後做此林徵應於十南羽應於九黃清少宮應於八之右三弦則姑洗之律固起於龍齦而為角之初矣而林徵應於十三南呂應於十一黃清少宮應於九太清少商應於八四弦則林鍾

之律固起於龍齦而為徵之初矣而南羽應於十三黃清少宮應於十太清少商應於九少角應於八五弦則南呂之律固起於龍齦而為羽之初矣黃清少宮則應於十二少商應於十少角應於八九之間少徵應於七六弦之黃清則固起於龍齦而為少宮之初矣少商則應於十三少角則應於十少徵則應於九少羽則應於八七弦之太清則固起於龍齦而為少商之初矣少角則應於十二少徵則應於十少羽則應於九少宮之少

則應於七八之間故皆按其應處而鼓之然後其聲可得而見焉而聲數律分與其徵內之長無不合焉然此皆黃鍾一均之聲也若大呂夾鍾蕤賓夷則無射應鍾之為律則無所用於黃鍾故必因旋宮而後合於五聲之位其在於此則雖有其位而未當其用也（大在黃太之間律八寸三分七釐有奇內四尺二寸半夾在太姑之間律七寸四分三釐有奇內三尺八寸蕤在中林之間律六寸二分八釐內三尺一寸五分夷在林南之間律五寸五分五釐有奇內二尺八寸半無在南右律四寸八分八釐有奇內二尺五寸應在無右律四寸六分六釐內二尺四寸旋宮圖見本章圖說）若自

七徽之後以至四徽之前則五聲十二律之應亦各於其初之次而半之初弦七徽承羽而為宮六七間為商六右為角五為徵四五間為羽　次弦七徽承宮而為商六左為角六右為徵五為羽四五間為宮　三弦七徵承商而為角六為羽五為宮五右為商　四弦承角而為徵六左為羽六右為宮五為商四五間為角　五弦七徵承徵而為羽六左為宮六右為商五右為角四五間為徵　六弦承羽而為宮七右為商六右為角五為徵四五間為羽　七弦承宮而為商六左為角六右為徵五為羽四五間為宮

四徽之後以至一徽之前則其聲律之應次第又如其初而又半之此一節聲難取而用處希不能盡載

然其大槩次第亦與上兩節不異但見促密耳　凡五弦起於龍齦初弦五聲次弦四聲三弦三聲四弦二聲

五弦一聲凡十五聲皆正聲　初弦七徽次弦八徽三弦九徽內弦十徽五弦十二徽六弦龍齦以後為第二宮各五聲七弦龍齦以後四聲皆少聲　初弦四徽以下至七弦八七間以後為第三宮各五聲凡三十五聲皆少少聲　初弦一徽之後下至七弦四五之間初弦一聲次弦二聲三弦三聲四弦四聲五弦五聲六弦五聲七弦五聲凡二十五聲猶為少少入前三十五聲數內唯六弦一聲七弦二聲凡三聲為第四宮又別為少少少聲　合一琴而計之為百十有二聲但七徽之左為聲律之初氣厚聲長聲和節緩故琴之取聲多在於此七徽則為正聲正律初氣之餘承徵羽既盡之後而黃鍾之宮後有應于此者且其下六弦之為聲律亦皆承其已應之次以復

于此而得其齊焉氣已消而復息聲已散而復圓是以雖不及始初之全盛而君子猶有取焉過此則其氣愈散地愈迫聲愈高節愈促而愈不可用矣此六徽以後所以為用之少雖四徽亦承已應之次以復于初而得其齊而終有所不能反也他處但泛聲多取之自當別論而俗曲繁聲亦或有取則亦非君子所宜聽也

宋史姜夔樂議分琴為三準自一徽至五徽謂之上準四寸半以象黃鍾之半律自四徽至七徽謂之中準中準九寸以象黃鍾之正律自七徽至龍齦謂

之下準下準一尺八寸以象黃鍾之倍律三準各具十二律聲按弦附木而取然須轉弦合本律所用之字若不轉弦則誤觸散聲落别律矣每一弦各具三十六聲皆自然也五弦琴圖說曰琴為古樂所用者皆宫商角徵羽正音故以五弦散聲配之其二變之聲惟用古清商謂之側弄不入雅樂七弦琴圖說曰七弦散而扣之則間一弦于第十徽取應聲假如宫調五弦十徽應七弦散聲四弦十徽應六弦散聲二弦十徽應四弦散聲

大弦十徽應三弦散聲惟三弦獨退一徽于十一徽應五弦散聲古今無知之者竊謂黃鍾大吕並用慢角調故於大弦十一徽應三弦散聲太蔟夾鍾並用清商調故于二弦十二徽應四弦散聲姑洗中吕蕤賓並用宫調故於三弦十一徽應五弦散聲林鍾夷則並用慢宫調故於四弦十一徽應六弦散聲南吕無射應鍾並用蕤賓調故于五弦十一徽應七弦散聲以律長短配弦大小各有其序九弦琴圖說曰弦有七有九按樂志太宗嘗謂舜

作五弦之琴以歌南風後王因之復加文武二弦至道元年乃增作九弦別造新譜三十七卷實即五弦七弦倍其二九弦倍其四所用者五音亦不以二變為散聲也聲律訣云琴瑟龯四者律法上下相生也若加二變則于律法不諧矣或曰如此則琴無二變之聲乎曰附木取之其聲固在也合五七九弦琴總述取應聲法分十二律十二均每聲取弦徽之應皆以次列

按後魏陳仲孺言琴五調調聲之法五調各以一聲為主似黃鍾一均具有五調不必轉弦然後合調也

唯無大夾蕤夷無應六律之位若歌大呂則須轉弦黄轉大太轉夾姑轉中蕤賓于十徽應初弦而為角林轉夷南轉無應鍾一律無弦當附木取之耳宋志言琴律載姜夔七弦琴圖說專及應聲不及朱子琴律說之詳又載朱子說云調弦之法散聲隔四而得二聲中徽亦如之而得四聲八徽隔三而得六聲九徽按上者隔二而得四聲按下者隔一而得五聲十徽按上者隔一而得五聲按下者隔一而得四聲每疑七弦隔一

調之六弦皆應于第十徽而第三弦獨于第十一徽調之而乃應及思而得之七弦散聲為五聲之正而大弦十二律之位又衆弦散聲之所取正也故逐弦之五聲皆自東而西相為次第其六弦會于十徽則一與三者角與散角應也二與四者徵與散徵應也四與六者宫與散少宫應也五與七者商與散少商聲應也其第三弦第五弦會于十一徽則羽與散羽應也義各有當初不相須故不同會于一徽也旋宫

諸調之法以禮運正義推之則每律各為一宫每宫各有五調當為一圖以宫統調以調統聲令其次第賓主各有條理仍先作三圖一具各琴之形體徽弦尺寸散聲之位二附按聲聲律之位三附泛聲聲律之位列于宫調圖前則覽者曉然可為萬世法矣史述朱子之言止此以為琴法本融末粲至疏達而至縝密然朱子此說特講明調弦取聲之法未若琴律說按徽配律五聲之位瞭如指掌因録琴律說于前

而附宋史所述者于後

琴律之用與王朴之律準同律準之設柱定律與琴律之按徽得聲其義一也律準度調須知琴術五調調聲之法是其用一也然琴于樂器中為德最優律準非樂器不取六十律則無所用與其閑準意不如善琴術也琴律又與荀勗之笛律同笛以孔應律琴以徽應律其義一也笛有七調琴有五調其用一也然琴弦有緩急必先吹管以定宮聲笛孔一定不移

可以代律旋宫之際隨調改聲視琴律尤為簡便故

舍此而用彼

右附論琴律

禮記月令孟春律中丁仲反下同太蔟律候氣之管以銅為之中猶應也孟春氣至則太蔟之律應應謂吹灰也疏曰十二律各當其辰邪埋地下入地處卑出地處高黄鍾之管埋于子位上頭向南以外諸管推之悉可知熊氏云案吹灰者謂作十二律管于室中四時位上埋之取蘆莩燒之作灰而實諸律管中以羅縠覆之氣至則吹灰動縠矣小動為氣和大動為君弱臣强專政之應不動為君嚴猛之應

仲春律中夾鍾仲春氣至則夾鍾之律應季春律中姑洗季春氣至則姑洗之

律應孟夏律中中呂孟夏氣至則中呂之律應仲夏律中蕤賓仲夏氣至則蕤賓之律應季夏律中林鍾季夏氣至則林鍾之律應孟秋律中夷則孟秋氣至則夷則之律應仲秋律中南呂仲秋氣至則南呂之律應季秋律中無射季秋氣至則無射之律應孟冬律中應鍾孟冬氣至則應鍾之律應仲冬律中黃鍾仲冬氣至則黃鍾之律應季冬律中大呂季冬氣至則大呂之律應

後漢書律歴志候氣之法為室三重戶閉塗釁必周密布緹縵室中以木為案每律各一內庳外高從其方位加律其上以葭莩灰抑其內端葭莩出河內案律而候之氣

至者灰去其為氣所動者其灰散人及風所動者其灰聚殿中候用玉律十二惟二至乃候靈臺候用竹律六十日候日如其律

隋書律志後齊神武霸府田曹叅軍信都芳深有巧思能以管候氣仰觀雲色甞與人對語即指天曰孟春之氣至矣人往驗管而飛灰已應每月所候言皆無爽又為輪扇二十四埋地中以測二十四氣每一氣感則一扇自動他扇並住與管灰相應若符契焉開皇九年平

陳後高祖遣毛爽及蔡子元于普明等以候節氣依古於三重密屋之内以木為案十有二具每取律吕之管隨十二辰位置于案上而以土埋之上平于地中實葭莩之灰以輕緹素覆律口每其月氣至與律冥符則灰飛衝素散出于外

蔡氏律吕新書云陽之升始于子午雖陰生而陽之升于上者未已至亥而後窮上反下陰之升始于午子雖陽生而陰生于上亦未已至巳而後窮上反下

律于陰則不書故終不復始是以升陽之數自子至巳差彊在律為尤彊在呂為差弱自午至亥漸弱在律為尤弱在呂為差彊分數多寡雖若不齊然而絲分毫別各有條理此氣之所以飛灰聲之所以中律也

明何氏瑭樂律管見云候氣止用黃鍾之管候子月冬至之氣餘月則否何以知之蓋古法占候恒在歲始冬至蓋陽氣之始也氣在地中且無形可見故以黃鍾之管候之冬至之日氣至灰飛是謂和平若在前

或在後則為太過不及于是有占與冬至登臺望雲物以占吉凶同一意若餘月則丑月陽氣未出地中候之猶可寅月以後陽氣已出地上又何候乎況午月以後陽氣自上降下安有灰飛之理然則謂十二月皆候者非也令按候氣之說見于月令注而續漢志詳其法隋史載其事豈妄也哉候氣所以驗律非特占候也十一月陽氣始萌十二月陽氣上通十三月陽氣已至李如箎云氣之來至有淺有深管之入

地有短有長氣至則灰飛是也是氣也自生物以至于長物成物皆由地中上升豈其已出地上而地中遂無可候哉所可疑者陽氣既至以後諸管似皆可飛灰及陽氣潛藏之時其管又似不能飛灰也然而十二辰之氣各驗于當月之管即亥月亦無不驗者蓋律之毫分與時之秒刻原自參同而氣之升降與數之乘除靡不契合是以氣至灰飛寔符若此此候氣之法唯知者能剏之唯巧者能述之也古者分至

啓閉必書雲物非止冬至然也後漢殿中用玉律十二惟二至乃候然亦不止是冬至也十二月皆候必是古法其有應有不應者由于律之調與不調也律調則應節飛灰不調則其術無驗隋志毛爽律譜云後漢尺度稍長魏代杜夔亦制律吕以之候氣灰悉不飛晉荀勗乃依周禮更造古尺用之定管聲韻始調左晉之後漸又訛謬臣先人栖誠爲梁太常丞取玉管及宋太史尺並以聞奏詔付大匠依様制管自斯以後律又飛灰侯景之亂臣兄喜于太樂得之後陳宣帝詔荆州爲質俄遇梁元帝敗喜没于周適欲上聞陳武帝立遂又以十二管衍爲六十律私候氣序並有徵應其或氣應有早晚灰飛有多

少者良由律計未精或歷法少差或節氣未和未必皆由臣縱君暴其政不平之所致隋志氣應有早晚灰飛有多少或初入月其氣即應或至中下旬間氣始應或灰飛出三五夜而晝或終一月纔飛少許高祖以問牛弘弘對曰灰飛半出為和氣吹灰全出為猛氣吹灰不能出為衰氣和氣應者其政平猛氣應者其臣縱衰氣應者其君暴高祖駁之曰臣縱君暴其政不平非月別而有異也今十二月律于一歲內應並不同安得暴君縱臣若斯之甚也弘不能對毛爽律譜云凡十二律各有所攝引而申之至于六十相生者相變始黃鍾之管下生林鍾以陽生陰故變也相攝者相通如中呂之管攝于物應以母權子故相變者異時而各應相通者同時而繼應應有早晚者非正律氣乃子律相感寄母中應也以候氣驗律最要

者唯黄鍾一管黄鍾應則他管皆應可知故朱子答蔡季通改證辨第一章今欲求聲氣之中而莫適為準則莫若多截竹以擬黄鍾之管云云誠欲于短長毎差一分之間得其應節飛灰者而用之則餘律自無不得其正也明代張鶚嘗奏請依古法截管候氣終不能準以定律其所定之黄鍾一管不合中聲求其如候而應豈可得耶而李文察等遂以律管飛灰為必無之事則可謂太過矣

右論候氣

樂律表微卷二